

## コンピューター用語 “bot” 語の研究

須 永 紫乃生

### A Study on Development of “bot” Words

Shinobu SUNAGA

#### Abstract

The suffix “-bot” is the shortened form of “robot”. The word “robot” is said to be an English word invented by Czech writer and playwright, Karel Čapek, who first used the term in his drama titled *Rossum’s Universal Robots* (1920), although his brother Josef actually coined the word.

Robot was derived from a Czech word *robota* that meant “forced labor” by peasants in the Austro-Hungary Empire era. Therefore, robots are mechanical servants to assist humans. Since then various kinds of “robots” have been produced in fiction and in form. In *Rossum’s Universal Robots*, many characters are metal robots manufactured at Rossum’s factory.

Russian-American writer, Issac Asimov is also famous for his works relating to robots such as *I, Robots* (1950) and his other 4 Robot volumes published from 1954 to 1985. He set “Three Laws of Robotics” in his 1942 novel *Runaround*.

In 1973, WABOT, the contraction of WAseda roBOT, was the first industrial robotic artificial hand or foot developed. This was the first example of “bot” words.

This study observes the bots associated with computer programs or software since 1992. According to *Newspaper Abstracts*, the first bot was “knowbot,” a search engine, followed by “chatbot” or “chatterbot,” “shop-bot” or “shopping bot” and Hot Bot or search bot. These three kinds of bots and related, expanded ones are prevailing on the Internet.

**Key words:** morphology, word-formation, computer software, cyberspace, search engine, infobot, chatterbot, Eliza, shopping bot, Hot Bot, online shoppers, botspots, Wabot, Zakim bot, IRC bot, etc.

#### 1. はじめに

インターネットから得られる情報は役立つものとはばかりは限らない。送り手の都合や妨害ないし遊びにより送りつけられる情報も、コンピューターは受けてしまう。そこから逃れ、情報を探索する側の意図にかなう情報を得るにはどうしたらよいか。そこで登場したソフトウェアが“-bot”という接尾辞がつく検索ロボットである。

この“-bot”は、チェコスロバキアの小説家、劇作家のカレル・チャペック (Karel Čapek; 注1) の劇作品 *Rossum’s Universal Robots* に登場する“robot”に由来する。(「2. Robotの語源」参照)

コンピューターのソフトウェアを表す接尾辞としては、-wareも多く使われるようになっているが、今回は、やや先行した“-bot”が付く語(以下、botまたはbot語)を研究する。

調査は、初出がわかる *American Speech* (1995~2004, 注2) から開始し、史的系列を調べるため *Newspaper Abstracts* (1993~2004, 注3)、『英語逆引き辞典』(1999)、そして、現今のbot語を Google (Nov.

26, 2004) で当たった。

インターネット検索では最大手の Google を検索すると、Googlebot が出てくる。まさに、bot そのものの例である。本稿では、各 bot 語のヒット数に囚われず、種類とその内容に着目して研究する。

## 2. Bot の語源—— Robot について

20世紀は、二つの世界大戦とともに科学・技術の発達と隆盛が見られた。19世紀末、Automobile (1890年) の発明から、teletypewriter (1903年)、television (1907年) の発明へと生活便利品の普及、1891年に発見された electron を用いた electronics (1910年)、electron gas (1929年頃)、electron gun (1930年) 等に見られる電子技術の普及を背景に、科学・技術を人間生活の向上に応用していった時代背景があった。また、機械の自動装置を利用した自動人形 automaton の考案も出ていた。

それらを背景に、チェク人 (Czech) の作家 チャベック (Karel Čapek) はロボットを登場させた劇作品 *Rossum's Universal Robots* (1920年。邦題は『RUR ロボット』) を書いた。

*Rossum's Universal Robots* は、父親 Old Rossum と息子の Young Rossum が創設した離れ小島にあるロボット工場の名称である。父の Rossum はロボットを完成することに没頭したが、子の Rossum は安くつく労働者として売り出すことを考える工場経営者であった。ロボットの解放を目指す人道主義組織から派遣された Helena Glory は、ロボットの魂をより完全に発達させることに努める。彼女に似せた Robotess も誕生する。勢いづいたロボットたちは、Alquist を除いて人間を皆殺しにする暴挙に出る。しかし、ロボットは “The only thing we cannot produce is Robots. The machines are turning out nothing but bloody chunks of meat.” と悟る。結末は、Alquist にアダムとイブと名づけられた一対のロボットが恋に落ちるが、(聖書にあるような) 先達を滅ぼすことになった罪は避けられる、という筋である。(注4)

チャベックは “Robot” (大文字書き出し) を英語として用いた。1921年にプラハで初演、翌1922年にニューヨーク公演、そして1923年に英語版が出版された。この Robot は、チェコ語の *robota* から、実は、画家で作家、Bergen-Belsen 収容所で亡くなった兄弟の Josef が造語し、Karel より前にすでに自作に用いていた。劇が成功したため、“Robot” は、以前用いられていた automaton に取って替わった。(注5)

語源の *robota* はチェコ語で、“work” (仕事) の意味である。“forced labor,” “servitude” とも訳される。チェコがオーストリー＝ハンガリー帝国 (Austro-Hungarian Empire) の時代に、1848年まで続いたいわゆる “labor-rent” (日本の「庸」にあたる) の呼び名であった。(注6) すなわち、*robota* は、領主の貴族の土地に出かけて無報酬で行う週に二、三日の労働奉仕をいう。(注7) これから、上記の訳語の意味が生まれたと推測される。チャベック兄弟は、“robot = a working or serving machine” と考えた。(注8) *robota* は、ポーランド語、ロシア語、ウクライナ語にもある。ロシア語では “*rabota*” であり、“*robotnik*” は、peasant, serf のことを指す。(注9)

*The Oxford Dictionary of English Etymology* によれば、ドイツ語の *Arbeit* と同源である。印欧語の語根 *orph-* に由来する。(注10)

奇しくも、チャベックが *Rossum's Universal Robots* を書いた1920年に生まれたアシモフ (Isaac Asimov) が、SF作家となり、後にロボット・シリーズを執筆した。同シリーズは *I, Robot* (1950) にまとめられた。アシモフは rules of ethics for robots を、1942年に出版した *Runaround* に、“Three Laws of Robotics” として定義した。(注11) 後に、Asimov にちなんで、Honda の人体型ロボットの原型 (humanoid prototype) は “Asimo” と名づけられた。(注12)

1951年、フランスで、Raymond Goertz が原子力委員会のために、遠隔操作による master と slave arms の接合子を設計した。これがフィードバック技術の嚆矢とみなされている。(注13)

早稲田大学が開発した “WABOT” (1973年) は、人工の手足とそのコントロールシステムからなる運動系システムで、産業ロボットのはしりといわれた。第二次産業のみならず第三次産業——サービス業——にも浸透すると予想された。WABOT は、WAseda roBOT の短縮複合による合成語である。(注14)

Robotの短縮形語尾-botに関して、「4. Bot語の系譜、4.1. Bot語の初出」に述べるとおり、*Newsweek*誌に掲載されたのが1992年 (Table 1. 参照)、NYT紙に掲載されたのは1993年 (Table 2. 参照)であるから、WABOTの方が先行事例であることが判明した。

### 3. Botの定義

接尾辞の-botは、“robot”の短縮形で、ロボットのように人に役立つコンピューターのソフトウェアを示す語句を作る。

以下は、*The American Heritage Dictionary* (Fourth Ed., 2000)の定義である。(注15)

**bot**<sup>2</sup> (bot) n. A software program that imitates the behavior of a human, as by querying search engines or participating in chatroom or IRC discussions. [Short for ROBOT.] (下線は執筆者による。以下同じ)

次は、*Macmillan English Dictionary* (2002)の定義である。(注16)

**bot** /bat/ noun [C] *computing* a computer program that works automatically, especially one that can find information for you on the Internet (同上)

*Shorter Oxford English Dictionary* (Fifth Ed., 2002)には、次の定義がある。(注17)

**bot** /bat/ noun<sup>4</sup>. 120. [Short for ROBOT.]

1 A robot.

2 *COMPUTING*. An autonomous program on the Internet or other network which can interact with computer systems or users, esp. one designed to respond or behave like a player in an adventure game. (同上)

以上の各種定義から明らかになるキーワードは、computer program, software program, work automatically, search engines, find information, on the Internet, network, interact, respond or behave, chatroom, IRC discussionsである。

インターネット上の*Hyper Dictionary*の“Computing Dictionary”の定義は以下のようである。(下線は原文のまま)

**Definition:** (From "robot") Any type of autonomous software that operates as an agent for a user or assimilates a human activity. On the Internet, the most popular bots are programs (called scrawlers) used for searching. They access web sites, retrieve documents and follow all them; then they generate catalogs that are accessed by search engines.

A chatbot converses with humans (or other bots). A shopbot searches the Web to find the product. Other bots (such as OpenSesame) observe a user's patterns in navigating a web, customises the site for that user.

Knowbots collect specific information from web sites.

第2、第3パラグラフを見ると、bot 語には、3種——人と会話用の chatbot、製品検索用の shopbot、特定の情報検索用の knowbot があると説明している。(4.4.を参照)

#### 4. Bot 語の系譜

##### 4.1. bot 語の初出

bot 語の初出は、*American Speech* (70.3) の連載欄“Among The New Words” (注18) によれば、1992年1月13日号の *Newsweek* に掲載された記事に登場した knowbot である。その見出しの引用例中の最後尾に次の文がある。

... And there would be a bonanza for firms that could design “knowbots”—software robots—that would search through massive databanks for useful information. (注19)

このダッシュには含まれた“software robots”から、robot が bot に短縮されたことが読み取れる。この語も、*American Speech* の同号 (1995年) に見出し語になっている。以下に引用するとおり、“software robot”の詳細な解説が掲載されている。(注20)

**software robot** *n* INTELLIGENT AGENT 1992 Jan 13 Quot sv KNOWBOT 1995 Feb 27 *Business Week* 82/1 At Carnegie Mellon, [Michael] Mauldin'and his team have created what he calls a software “robot.” Running simultaneously across four powerful workstations, the system is called Lycos, after the Lycosidae spider, known for pursuing its prey relentlessly. Lycos goes out onto the Web and catalogs the continually expanding number of documents posted there by scanning them and creating an abstract containing the title, first 20 lines of text, and the 100 most important words. Since beginning its mission last June, Lycos has cataloged 270,000 documents—a mere 5% of what's on the Net.

システム名 Lycos の由来の Lycosidae spider (ドクグモ) が情け容赦なくえじきを追いかけるように、情報のネットワークを隈なく駆け回って情報を収集する“INTELLIGENT AGENT” (スパイ) ともいえる software robot が、knowbot である。

##### 4.2. *American Speech* 誌 (1995～1999年) に掲載された bot 語

*American Speech* の連載欄“Among The New Words”は、bot 語の形成を第70巻第3号 (1995年) で取り上げた (上述の *Newsweek*, Jan.13, 1992を参照)。以後、同欄に掲載された bot 語を第1表にまとめた。

Table 1. Bot words in *American Speech*

(as of Nov., 2004)

Vol. No.	bots	first record	categories
70.3(1995)	bot		
	cancelbot	<i>Time</i> , Jul 25,1994	commercial mass mailings
	endobot	<i>Chicago Tribune</i> , Apr.2, 1994	medicine
	infobot	<i>Nation</i> , June 13, 1994	information, intelligence
	knowbot	<i>Newsweek</i> , Jan. 13, 1992	databank
72.3(1997)	bugbot*	<i>Time</i> , March 25, 1996	small mobile robot*
72.4(1997)	cobot	<i>Chicago Tribune</i> , Dec.11, 1996	computer-controlled work helper
74.4(1999)	spamBot	<i>Wall Street Journal</i> , Jan.6, 1997	mass unsolicited mailings eraser
	Musicbot	<i>Business Wire</i> , Oct.15, 1997	sale and transmission of copyrighted music

見出し項目“bot”は以下のとおりである。

**bot** *formative* [*robot*] device or computer program that automatically conducts searches or executes commands without step-by-step directions from the user ; as in CANCELBOT, ENDOBOT, INFOBOT, KNOWBOT

初出の knowbot 以後、登場順は、infobot (1994年6月)、cancelbot (1994年7月)、endobot (1994年8月) までが第70巻第3号に、第74巻第4号 (1999年) には spamBot (1997年6月) と musicbot (1997年10月) が掲載された。(Table 1. 参照)

Infobot (a software program that provides information on demand) が普及して、commercial mass mailings を探して消去するソフトとして cancelbot と spamBot が出てきた。同欄には、cancelbot のほか、canceller robot が見出し項目で扱われている。

これらに先立つ第72巻第3号には bugbot (1996年5月)、第72巻第4号 (1997年) には cobot (1996年12月) が掲載されている。この2語は、それぞれ、小型ロボット、難作業用のロボット (コンピューター操作による機械) を指し、ソフトウェアの範疇には入らないが、ロボットからソフトウェアに至る広範囲の、または中間的特色を持つ bots と考えられる。

なお、endobot は、手術の際に体内で働く自動探査装置で、ソフトウェアの一種とみなした。

#### 4.3. *The New York Times* 紙に掲載された bot 語

*The New York Times* (以下、NYT) で bot 語を検索すると、63件にヒットした。(注21)

その初出の Voice-Bot (July 8, 1993) は、Avi Arad が設計した “a combination combat vehicle and robot, responds to voice commands.” である “combat toy” といわれる。これは、ロボットの姿である。(注22) 同紙の Dec. 2, 1997号に掲載された “Star Wars’ bot” もクリスマス・プレゼント用のロボットである。

*American Speech* の調査では、1994年には *Seattle Times*, Aug.14に infobot が、1995年には *Los Angeles Times*, March 1に knowbot が掲載されている。1996年に bot 語は出ていない。

NYT, August 10, 1997, Sunday の Book Review Desk に J.D. Biersdorfer が “Virtual Bedlam” と題して *Andrew Leonard* の著作 *Bots : The Origin of New Species* について書いた。(注23)

そしてまた、翌月の NYT, Sept.19, 1997の書評欄に、“Bumping Around Cyberspace : The Evolution, Virtual or Otherwise, of Bots” の題名で、上掲書の書評が掲載された。(注24)

Andrew Leonard 著 *Bots : The Origin of New Species* は、1997年7月、英国の Fetchbook Co. からハードカバーで発行された (218ページ、定価11.44ポンド)。同時に *Hardwired* でも刊行された。(注25)

題名から推察して、bot 語を cyberspace における new species (新種) として認識した最初の人であったろう。ここで、Leonard の研究書 (1997年7月現在) から、著者が bot 語の成立についてどのような見解を持っているか、その普及の過程をどのように捉えているかを見た後で *Newspaper Abstracts* に1993年から現時点 (2004年11月末) までに登場した bot 語を研究することにする。

なお、NYT の “Circuits” ページには、“WHAT’S NEXT : In Online Auctions of the Future, It’ll Be Bot vs. Bot vs. Bot” (2000年8月17日号)、“When Nerds Collide : Bots in the Ring” (2002年1月24日号) も見られた。

NYT の “Magazine Desk” には “The Way We Live Now : 6-17-01 : Questions for Stephen Gorvan ; Hot Bot” (2001年6月17日号) が発見される。

#### 4.4. *Bots : The Origin of New Species* にみられる bot 語

NYT の日曜版に話題の本を書評した Biersdorfer は、Leonard の著作を読み、以下のように書いている。(注26。下線は執筆者)

Bots are software programs, software versions of mechanical robots. They are strings of code written by anyone from teenagers to computer scientists. They receive their directions through the algorithmic rules that guide them — if this happens, do this ; if that happens, do that. Bots perform a service ; they entertain ; they annoy ; they work ; they play.

Biersdorfer は、software programs である bots は、十代の若者でもコンピューターの研究者でもだれでも記号の連鎖で描いた指令を受け取り、楽しませたり、悩ませたり、仕事をしたり、遊んだりできる、と評した。

著者 Leonard は、bots を “first indigenous species of cyberspace” (注27) と説明して、new species とみなした。

Bot の起源を、マサチューセッツ工科大学のコンピューター研究所の創設メンバーのひとり、Fernando Corbato が生み出した “daemon” であると述べている。「これこそあらゆる bot 語の原 bot である」と、Leonard は書いている。(注28)

“Corbato’s daemon belongs at the top of the great of the great Tree of Bots. Call it the ur-bot, the primeval form to which all present and future bots owe ancestry.”

そして、1963年の初期ソフトである daemon 以降、chat rooms や MUD’s (Multi-User Domains)、さらに1993年5月以降1997年1月に至る World Wide Web の爆発的成長 (100 Web hosts から400,000 Web hosts へ) を遂げたインターネットの歴史を辿っている。1994年から登場して急増した bots の造語研究をまとめた同書には、8ページの文献目録と用語解説、索引が付いている。(注29)

Bot 語の1系列が chatterbots である。*Computing Dictionary* には、chatbot が用いられている。「3. Bot の定義」を参照)

著者は chatterbots について以下のように説明している。(注30、下線は執筆者)

Chatterbots—bots that talk—are special. To rigorous bot anthropologists, chatterbots are the only true bots, the only software programs that dare imitate the personality and mannerisms of real humans and that aspire to don the mantle of an intelligent being.

「熱意あふれる bot 研究者にとっては、chatterbots は唯一本物の bots で、実在の人間の性格や行動様式を真似るソフトである」(執筆者訳) すなわち、おしゃべりの相手をしてくれる。

初めての chatterbot は Eliza で、George Bernard Shaw の *Pygmalion* に登場する Eliza Dolittle にちなんで名づけられた。もっとも有名な chatterbot は Julia という。

また、その普及について、ウェブがあらゆる bots を受け入れてくれるから、chatterbots (おしゃべりサイト) も、Gamebots (ゲームサイト) もサイバースペースにますます進展・発展できることになるだろうと見ている。(注31。下線は原文のまま)

The Web welcomes all bots. Chatterbots like Eliza and Julia have taken up residence on Web pages. IRCbots, frozen in suspended animation, are accessible in Web-based archives of code.

Gamebots lurk, waiting to do battle, in online gaming networks interwoven with the Web. The Web, irresistibly connecting and binding together all the communities of cyberspace-MUDs and bulletin boards and chat rooms—is the reconvergent Pangaea, the mother continent where all bots someday will roam.

ちなみに MCN Encarta を検索すると、chatterbots は約5819件のリストがある。(注32)

bots のもうひとつの系列が shopping bot である。インターネットの買い物客 (online shoppers) がネット上で最適な価格を見つけ、購入する手助けをする。したがって、surveillance bots (監視するボット) ともなる。(注33)

#### 4.5. *Newspaper Abstracts* の調査による bot 語

新製品や新情報を報道する世界の主要英字紙に掲載された bot 語の形成を史的に見るため、*Newspaper Abstracts* (注3参照) に1993年から現時点 (2004年11月末) までに登場した bot 語を調査し、第2表にまとめた。それによると、以下のことが判明する。(Table 2. を参照)

##### (1) Robot 型装置としての bots (#印を付したもの) :

Voice-Bot (1993), Star Wars' bot (1997), Go-Bot (1998), Battle-Bots (2001), Tazbot (2001)

Go-Bot は、歩けない幼児用の the motorized cart のこと。

Tazbot は、pick ax 付きの金属製巨大昆虫型をさす。

##### (2) インターネット上でおしゃべり (chat) ができる chatterbots には :

chatterbot (1997~) ; Zakim bot (2003), Cheney-bot (2004)

Zakim bot は、インターネットを利用した遠隔会議 (teleconference) のシステムである。

Cheney-bot は、米国副大統領の Dick Cheney が、George W. Bush 大統領がイラク戦争を始める口実にした情報が正しくなかったことが判明したあとでも、相変わらず同じ口実を繰り返し返すことにあきれて、ロボットになぞらえて命名された比喩表現である。

##### (3) インターネット上で商取引、買い物ができる bots には :

Shopping bot (1998), shop-bot [shopbot] (1999), auction bot (1999), Euro-bot (2000), buybot (2000), price bot (2000), Botspot (2000), Subbotnik (2000), InStockBot (2000), GuitarBot (2004)

商品の種類、メーカー、販売店、在庫、価格の比較などの検索を可能にする。Euro-bot は、EU 域内における価格比較なども提供する。Auction bot は、インターネット上で競りが行われる。Subbotnik は、Table 2. の Notes の2. にも示したように、“*SU*per user *BOT* Network Information Center” の頭字語 (acronym) である。

“bot~”と bot が先行する語の列を見ると、Botspot には、bot maker あるいは bot company が bot program を作り、bot site から情報発信する。bot developer が小売りを行う。bot herder は Phatbot から worm programs を振りまく。Worm bot からは、worm army が繰り出し、spambots となる。

##### (4) 情報検索用、広報用のサーチエンジンとなる bots には :

Hot Bot (1998~), search bot (1999) ; Cobot (2000), bot (Smarter-Child. 2001)

##### (5) テレビのキャラクターや宣伝・広告に関する bots には (固有名詞付き) :

Sno-bot (2000), Buffy-bot (2001), Smarter-Child (2001), “Bots in the Ring” (2002)

##### (6) 通信の安全やウィルス、ムシの対策 (Online security) の bots には :

cancelbot (1997), spambot (1997), agobot (1995), gaobot (1995), phatbot (2004), worm bot

Table 2. Bot words in Newspaper Abstracts (as of Nov., 2004)

News sources	* -bot	bot- *	categories
NYT, Jul 8, 1993	Voice-Bot #		Toys
NYT, Dec. 2, 1997	Star Wars' bot #		Children & youth (X'mas)
NYT, Aug. 10, 1997	bot chatterbot Wobot spambot cancelbot		Book review
NYT, Sept. 19, 1997	bot		Information technology
CT, Jan.9&Dec.29, 1998	Go-Bot #		Handicapped assistance
WSJ, Sept. 3, 1998	shopping bot	bot site	Computer programming
AJ&AC, Oct. 11, 1998	Hot Bot (search engine)	bot developer	magazines ; serviceintroduction
WP, Dec. 10, 1998		bot company	Internet ; Robots ; Retailing
LAT, Jan. 11, 1999	search bot shopping bot		Search engines
AJ&AC, Feb. 10, 1999	Hot Bot (search engine)		Shopping
AJ&AC, Apr. 4, 1999	chatterbot		Electronic commerce
AJ&AC, May 30, 1999	shop-bot		Web sites ; Customer services
LAT, Jun. 7, 1999	shopping bot		Year 2000 ; Investments
LAT, Nov. 1, 1999	auction bot (AuctionWatch)	bot maker	Electronic commerce
BG, Nov. 4, 1999	shopbot	bot block	Shopping
LAT, Nov. 15, 1999	(upstart) auction bot	(auction) bot-tool	Electronic commerce High tech industries
NYT, Nov. 18, 1999	bot (searching technology)		Web browser
USAT, Dec. 1, 1999	shopping bot		Electronic commerce Conflicts of interests
WSJ, Apr. 17, 2000	(automated software) 'bot'	(shopping-)bot service	Consumer education
WP, May 9, 2000	Euro-Bot		Consumer behavior
WSJ, Jul. 17, 2000	shopbot (through Europe)		Classified Advertising
NYT, Aug.17, 2000	shopbot buybot pricebot		Series and special reports Competition
NYT, Sept. 20, 2000	shopping bot	Botspot	Electronic commerce Online auctions in future
WSJ, Oct. 23, 2000	rival bot		Electronic commerce
NYT, Oct. 25, 2000	Subbotmik *	bot program	Shopping ; Price variance
LAT, Nov. 22, 2000	shopping bot		Electronic commerce ; Entrepreneurs
CT, Nov. 27, 2000			Computer privacy ; Piracy ; Copyright Shopping ; Internet



USAT, Dec.18, 2000	InStockBot	Shortages ; Computer & video games
WSJ, Dec. 18, 2000	Sno-bot	Christmas ; Television advertising
WP, Dec. 26, 2000	Cobot #	Artificial intelligence ; computer privacy
LAT, Feb. 15, 2001	BattleBots #	Contests ; Robots ; Television program
	Tazbot #	
NYT, Apr. 8, 2001	bot (cyberspace version of robot)	Bear markets ; Robots
NYTM, Jun. 17, 2001	Hot Bot (Questions for S Gorevan)	Robots ; Technology ; Design
WSJ, Aug. 6, 2001	bot (SmarterChild)	Online information service
WSJ, Sept. 24, 2001	shopping bot ; shop bot	Series & special reports ; Prices
USAT, Oct. 2, 2001	Buffy-bot	TV programs — Buffy the Vampire Slayer
BG, Oct. 7, 2001	shopping bot	Online sales ; Search engines
	(top-tier) bot	
NYT, Jan. 24, 2002	BattleBots #	TV programs ; Robots
	Tazbot # (Big Bad Bot)	
NYT, Jan. 31, 2002	Zakim bot	TV programs
BG, Mar 9, 2003	bot (automated buddy SmarterChild)	Web device for teleconferences
NYT, May 29, 2003	Phatbot	TV character
NYT, Mar. 18, 2004	agobot	Computer worm
	gaobot	
USAT, Jun. 10, 2004	Phatbot	Worm programs
	worm bot	Worm programs
	Kibuv bot	Worm programs
	Sdbot	Worm programs
NYT, Jun. 17, 2004	Cheney-bot	Dick Cheney as macabre automaton
NYT, Nov. 30, 2004	GuitarBot	Music bots
WP, Dec. 13, 2004	Safety Bot	Online security

Notes : 1. The Words attached with # are bots related to robots.

2. \* denotes : "... and part ironic reinterpretation of a Socialist term for the Internet age, the name Subbotnik is also a play on the computer terms "SU"(super user) ; "bot"(shopping bot) ; and NIC(Network Information Center).

3. Sources : AJ &AC (*Atlanta Journal & Atlanta Constitution*) ; BG (*Boston Globe*) ; CT (*Chicago Tribune*) ; LAT (*Los Angeles Times*) ; NYT (*The New York Times*) ; NYTM (*The New York Times Magazine*) ; USAT (*USA Today*) ; WP (*The Washington Post*) ; WSJ (*The Wall Street Journal*).

(2004), Kibuv bot (2004), Sdbot (2004), Safety Bot (2004)

米国のイニシャティブで始まった国際テロとの戦争がエスカレートする中で、生命や国家の安全確保のみならず、情報のセキュリティーに関心が向いて、ハッカーやウィルス対策の bots も増えている。

#### 4.6. 『プログレッシブ英語逆引き辞典』(1999年)に掲載された bot 語

日本の辞典では、『プログレッシブ英語逆引き辞典』(1999, 注34)に、“-bot”の見出しの下、「連結形ロボット ★名詞をつくる」の後に、本稿で扱う bot 語 の範疇に入る cancelbot と knowbot が掲載されている。そのほかにリストされている cybot (cybanetic robot, サイボット)、microbot (超小型ロボット)、nanobot (コンピューターの超小型機器)、mobot (mobile robot, 携帯情報端末) は、robot から bot への移行過程を示唆するものと推測される。

### 5. Bot 語の現況

最近の bot 事情を Google を調べた結果のリストの一部が Table 3 である。

Google によれば、bot そのものがインターネットのホームページの名称 (Googlebot) になっていることがわかった。

Google には、bot の解説として、以下の 2 件が見つかった。

- (1) A **bot** is a computer program designed to act as a robot, gathering a variety of information
- (2) **bot**. short for : robot, aka autobot -or- infobott -or- knowbott -or- mailbott -or- shopping bott -or- softbot A **bot** is a program that runs on a computer 24/7, automating mundane tasks for the owner, even if the owner is not logged in. ...

NB: 文中の autobott, infobott などの bott は原文のまま表記。bot の太字は原文のまま。

(2)の定義は、コンピューター用語集からの引用である。(注35)

Table 3.を見ると、bot は前後に分野や種類を表わす語を採り、また固有名詞を付した語が多いことに気づく。語の横に少しメモを付けたが、紙数の制限もあり、全体の分類は行わず、以下に、Google の検索から発見した bot 語の特色を実例で紹介する。引用中の太字と下線は原文のままである。

- (1) ホームページの標記に bot が使われる。
- (1) Chat with Oliver, our friendly chatterbot at Bored.com. [www.oliver\*\*bot\*\*.com](http://www.oliver<b>bot</b>.com)

Oliver の chatterbot のホームページが [www.oliver\*\*bot\*\*.com](http://www.oliver<b>bot</b>.com) で表示されている。

- (2) ソフトプログラムを bot で示す。
- (2-1) [Mess with your friend using an AOL Instant Messenger “\*\*bot\*\*” ... - \]](#)  
... Have great gadget news? Let us know. Engadget Home Mess with your friend using an AOL Instant Messenger “**bot**”. ... If you and your friends use AIM (AOL Instant Messenger) or iChat you can send an AIM “**bot**” to go and chat with your pal (s) and then ...  
[www.engadget.com/entry/6451346367056557/](http://www.engadget.com/entry/6451346367056557/) - 30k - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

- (2-2) Blog change **Bot** a neuronware project. Blog change **Bot** Overview. Blog change **Bot** (blogchangebot on AIM) is a blog monitoring service

Table 3. Bot words in Google (as of Nov. 21, 2004)

bot-*	*-bot	Name-bot
Bot A Blog	Bar Bot, The [humanoid robotics laboratory]#	A-Bot: Chatterbot*
Bot A Bot (free service)	Battle bot#	AIBO-Life Bot House (Sony's pet)
BOTBOTBot	bitchbot [bug]	ALICEbot*
Bot-CPAN (search)	Boe-Bot [Robot Kit]#	Beast Bot, The
Bot Epidemic	Care-O-bot#	Blog Change Bot
BOT 410 [Lecture web pages]	chatbot*	Bluetooth flying bot
Bot Info	chat-O-bot*	Boo-Bot [surname mailing lists]
botman's bot	chatterbot*	BUSH BOT
BotNavigation [design of navigation system]	CollegeBot [education-related]	Care-O-bot
bot networks	Cybersex Bot	Cheneybot*
Bot Productions	dc.bot [site searching]	Chomskybot**
Bot Slayer [Webmasters Sky-rockets Website Traffic]	DomainsBot	Daily Chump Bot, The
bot software	Door-Bot [checker-bot]	Diba Bot [home page]
Bot Spammer	e-Bot [an IRC bot written in Perl]*	Dubya Bot (AI digital secretary)
BotSpot	e-DonkeyBot	Galactic Color Bot
Bot 3D Engine (描画専用エンジン)	eff-bot (guide to Standard Python Library)	Google bot
	F-Bot [disinfects computers]	kiki the nanobot [3-D puzzle game]
	Future-Bot	Kyle-bot [Blogs]
	game-bot	LoganBot (robotic combat sports)
	Glot-Bot [create English vocabulary]*	mIRC Bot [Mondo IRC.net]
	Half-Life bot	mobibot (Mobotopia tut tutorial)
	H-Bot (Help-Bot)	MSN Bot
	HotBot [search shopping]	MySQL bot [MySpooler causes destruction]
	HotBot [Web search]	Nader Bot
	HotBot France	NSA Bot
	HPB bot [Half-Life Version game]	Oliverbot.com [chatterbot]*
	iBOT [Wheelchair]	POD-Bot
	Infobot	Ryo-Bot (SourceForge)
	Information Security Glossary Bot**	Skype Karaoke Bot
	IRC bot (channel)*	Spider-bot [NASA's Jet Propulsion Lab.]
	IRC Channel Relay Bot*	Spong-Bot [Thomas' Webpage]
	killer bot [against viruses, worms]	Ultra Hal AIM Bot*
	ListBot	Zombie Bot in Four Minutes
	Micro-Bot	
	mini-bot	
	OverBot	
	Photo-annotating bot	
	piedbot [methode therapeutique du pied]	
	Ruf-Bot	
	RunABot [chat with Infigon]*	
	So-Bot [Internet relay chat bot]*	
	social network bot	
	Spam-bot	
	Spy Bot; Spybot	
	SUMO Bot#	
	swarm-bot [self-assembling artifact composed of s-bots]	
	Talk-Bot*	
	Technorati bot**	
	theBot [plagiarist org]	
	Trivia Bot "Now and Then"	
	X-Bot 2003	

Notes: 1. The words attached with # are bots related to robots.

2. Those with single asterisks are bots related to chatterbots.

3. Those with double asterisks are bots related to languages.

AOL の仲間で、AIM (AOL Instant Messenger) の bot を使えば、chat に参加して、おしゃべりできる。(2-1) 上記 AIM 上で現在流行著しいのが、日記 (blog) を交換する Blog change Bot である。(2-2)

(3) サーバー・システムの名称に bot が使われる。

(3-1) ... What is an IRC **bot**? An IRC **bot** is a program that sits in an IRC channel around the clock, keeping it open 24 hours a day. It ... Undernet. On these networks, keeping a channel running smoothly without some kind of IRC **bot** would often be impossible ...

IRC は、Internet Relay Chat のイニシャル語で、24時間対応するインターネット上の文字チャット専用システムである。

(3-2) [RunABot.com : Bot System Calls.](#) - [ [このページを訳す BETA](#) ]

Here is a summary of the systems commands supported by the RunABot servers. They can provide your **bot** with a variety of up to date information and dynamic services. ...

The system tag can only be used in the “**Bot Reply**” section of custom replies ...

[www.runabot.com/system.html](#) - 20k - 2004年11月19日 - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

(4) 専門機関、研究所等の情報開示に用いる knowbot

(4) [\[BOT\] DrugSenseBot's Home](#) - [ [このページを訳す BETA](#) ]

bot breaking drug news concept-based DCARS mapinc.org newshawks automated news gathering agent robot concepts thesaurus dictionary marijuana cannabis concept-based, automatic indexing, RSS, XFML, topics. :-], ... Submit text or a url, and **bot** will analyze ...

[www.drugpolicycentral.com/bot/](#) - 26k - 2004年11月19日 - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

麻薬に関する情報を収集し、分析、公開する中央研究機関の相談窓口となる。

**bot** は国際語となった。さまざまな分野の情報交換を国際的規模で行う。

(5) 各国の機関・言語によるサイト

(5-1) ドイツ語の bot の例：

[Willkommen](#)

... Uni Fakultäten Fk. V Biologie **Bot**. Garten Willkommen. ... für Freizeit und Erholung.

Geschäftsstelle Andrea Lübben Tel.: +49-(0)441-777 654 E-Mail : [bot.garten@uni-oldenburg.de](#). Seite empfehlen Druckversion Andrea Lübben • Stand : 04.11.2004. ...

[www.uni-oldenburg.de/bot.garten/](#) - 10k - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

(5-2) スペイン語の例：

[HotBot](#)

HotBot. Busqueda. Busqueda Avanzada. Filtros Web Personalizados [ añadir ] Skins |

Preferencias. No hay filtros seleccionados. Sala de prensa | Terminos y Condiciones |

Publicidad | Añadir URL | HotBot International | Ayuda Copyright ©2004 ...

[www.hotbot.es/](#) - 5k - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

他に、スウェーデン語、ポルトガル語、中国語、韓国語、スワヒリ語等の例が見られる。

(5-3) 制作技術の特許取得を広報するサイトの例：

[ActiveBuddy's Patent Win Riles \*\*IM Bot\*\* Developers](#) - [ [このページを訳す BETA](#) ]  
... Business August 15, 2002 ActiveBuddy's Patent Win Riles **IM Bot** Developers By Ryan Naraine. New York-based ActiveBuddy has won a crucial patent covering instant messaging bot-making technology, but hobbyists and amateur developers aren't buying ...  
[www.internetnews.com/bus-news/article.php/1446781](#) - 63k - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

(5-4) Bots に関するあらゆる情報サイトの例：

[Bot Epidemic || At the forefront of bot developments](#) - [ [このページを訳す BETA](#) ]  
- Home/News - News Archive - What Is A Bot? - Reviews - Guides - Interviews - Bot-Board - FTP Server - Hosting - FAQ - About - Links. - Console Games - Daikatana - Doom - Duke Nukem 3D - Grand Theft Auto - Half-Life - Hexen II - Jedi Knight ...  
[www.cyd.liu.se/~bjoli035/botepidemic/](#) - 36k - [キャッシュ](#) - [関連ページ](#)

(5-5) 教育機関の公開可能な業績や知識の蓄積を公開するサイト

[BOT201Syllabus2004](#) - [ [このページを訳す BETA](#) ]  
**BOT 201 & BOT 201 Lab** - General Information 2004. ... BOT 201-CDs -We will distribute a CD which contains some of the Lectures (Plantae & Fungi) so that you can view them on computers that are not connected to an Internet provider. These will be ...  
[www.botany.hawaii.edu/faculty/webb/BOT201/BOT201/201-98Theme.htm](#) - 62k - [キャッシュ](#)  
[ユ](#) - [関連ページ](#) [ [他、www.botany.hawaii.edu 内のページ](#) ]

(6) 公的機関、公共団体、企業の略語である BOT をそのまま bot に使う例：

(6-1) Our Site The Web.Powered by Google Greater Washington *Board of Trade*

(6-2) *Board of Trustees* of California State University : [calstate.edu/BOT/](#)

(6-3) *Bank of Tanzania* BOT

(7) Robot の名前に付く bot

(7-1) Party Bot

Most robots are rubbish, but not Party Bot. He can carry your cold ones, entertain guests and even sweep up.

(7-2) K-bot

By Jonathan Amos BBC News Online science staff.

K-bot, probably the most sophisticated robot head yet developed. This is the face for social robotics.

## 6. まとめ

### A. bot の歴史について：

- (1) bot の語源 Robot は、チェコ語の *robota* に由来し、「仕事」や「労働奉仕」、「苦役」を意味する。
- (2) Robot は、人に代わって仕事をする機械、人型装置、humanoid へと進化してきた。
- (3) Bot 語の初出は WABOT である。
- (4) Robot のように、人に役立つ「仕事」をする devices, instruments, systems, 等が、コンピューターで機能し、インターネット上で「役目」を果たすように進化したものが、bot として認められた。
- (5) bot は、コンピューター技術の発展につれ、ソフトウェアのプログラムとして多種多様に生産されてきた。
- (6) ウェブ上で bots が活動していく中で、ウィルスに犯されたり、ハッカーの攻撃を受けて、security の確保が課題となった。

### B. bots の展望について：

bot を「新しい種」と捉えた Leonard が bots への期待と警告を述べた。(訳も下線も執筆者による)

**Evil bots will accompany good bots. As the interface between human and computer, as anthropomorphic reflections of our own deeper character traits, as plowshares that can be hammered into swords, bots will exemplify all our hopes and fears.** (注36)

bots には、善玉の bots ばかりではなく悪玉の bots もいて、特定のアドレスから発した spambots はネット上を駆け回り、必要のない受け手にまで e-mail 情報を振りまく。それに対抗して作られた bots の cancelbots が、spam messages を突き止め、削除する。悪玉ができると善玉が悪玉の効果を無効にする。Leonard は、「人とコンピューターの接点のように、われわれの深層の人格形質を反映する人形（ひとがた）のように、刀に打ち替えられる鋤べらのように、bots は人間の希望も恐怖もすべてを例示する」と述べた。bots を“anthropomorphic reflections”として認識し、予見したとおりに bot 語は進展している。非常に理解しやすい表現と思われる。

### C. Robo-について：

Robot から bot が独立したあと、Robo-も独立した。Robo Cop Robo-Dog、Robo Journalist、Robo-Soldier、Robo Mailer など多数生まれた。bot との重なり、分別等は別途研究する予定である。

### 注：

- (1) *Encarta* : Čapek, Karel (1890-1938), Czech novelist, playwright, and theatrical producer, born in Male Svatonovice, and educated at the University of Prague.
- (2) Karel Čapek - Wikipedia, the free encyclopedia : “Karel Čapek (pron. KARel CHAP-ek ; SAMPA : [ˈtʃapek]) (January 9, 1890 – December 25, 1938), was one of the most important Czech writers of the 20th century. He introduced and made popular the frequently used international word robot, which first appeared in his play R.U.R. (Rossum’s Universal Robots) in 1920. The true inventor of the term robot was Karel’s brother Josef Čapek.” From : [http://en.wikipedia.org/wiki/Karel\\_Capek](http://en.wikipedia.org/wiki/Karel_Capek)
- (3) *American Speech* 62.1~79.3 (1987~2004) American Dialect Society. “Among The New Words” を調査。しかし、75.1 (2000年) 以後の号には、bot 語の見出しは見当たらない。

3. *Newspaper Abstracts* 1971~April, 2002 (CD-Rom 版) ; 2002~2004 (The Internet) を検索。
4. *R.U.R.* (Rossum's Universal Robots) From : <http://jerz.setonhill.edu/resources/RUR/> "Plot Summary (spoilers)"
5. *Ibid. RUR* [Intro & Summary | Image Archive | Review]
6. Karel Capek - Wikipedia, the free encyclopedia. "Etymology of Robot"
7. Karel Capek's R.U.R. (1921AD). From : <http://cmp.felk.cvut.cz/projects/actipret/robot.html>
8. Karel Capek - Wikipedia. "Etymology of Robot"
9. Keary, Major. *The Origin of Robot* — The Stuff Of a PhD Thesis  
From : <http://www.melbpc.org.au/pcupdate/2402/2402article16.htm>
10. C. P. Onions, ed. *The Oxford Dictionary of English Etymology*. 1966. Oxford University Press. :  
robot [related to G. *Arbeit* work derived from Indo-European root *orph-*]
11. ① Isaac Asimov (1920-1992) From Wikipedia. "[Robot series](#) : The Caves of Steel (1954), The Naked Sun(1957), The Robots of Dawn(1983), Robots and Empire (1985).  
② TrueForce™ "History Timeline of Robots"  
From : [http://trueforce.com/Articles/Robot\\_History.htm](http://trueforce.com/Articles/Robot_History.htm)
12. *Ibid.* ①
13. TrueForce™ "History Timeline of Robots"
14. [Humanoid History—Department of Waseda Robot.](#)  
From : [www.humanoid.rise.waseda.ac.jp/booklet/jkato02.html](http://www.humanoid.rise.waseda.ac.jp/booklet/jkato02.html)
15. *The American Heritage Dictionary of the English Language*. 2000. New York ; Houghton Mifflin-Company. p.215.
16. *Macmillan English Dictionary*. 2002. London : Macmillan Language. p.150.
17. *Shorter Oxford English Dictionary*. Fifth. 2002. Oxford University Press. p.270.
18. "Among the New Words" は、1941年に Dwight Bolinger により *American Speech*. に創設され、1944年2月12日まで Bolinger が続け、その後、Willis Russell、John & Adele Algeo に引き継がれ、1991年にコラムの50周年を記念して *Fifty Years Among The New Words* が出版された。以後、Wayne Glowka 教授が学生の支援を得て継続している。
19. *American Speech*. Volume 70, No.3. (1995) American Dialect Society. p.314.
20. *Ditto.*, p.317.
21. Cf : The New York Times : Search, Web Results from Google. Nov. 21, 2004.  
<http://query.nytimes.com/search/query>
22. 筆者には、筑波大学で開催された「科学博」(1988) のフランス館で見た身障者用に開発された「ボイスロボット」が思い出される。ベッドに寝たまの病人(人形)に(あらかじめ録音された)音声の指示に従って、アームが伸縮して、窓を閉めたり、水道の蛇口から水をコップに汲み病人の口元まで運んで傾けて飲ませたりする「未来の介護者」の機能であった。WABOT の延長上にある。
23. Biersdorfer, J. D. "Virtual Bedlalm". NYT, Aug. 10, 1997, Sunday.
24. Lehmann-Haupt, Christopher. "Bumping Around Cyberspace : The Evolution, Virtual or Otherwise, of Bots". NYT, Sept.19, 1997, Sec : E p : 47 col : 1. Subjects : Information technology ; Nonfiction ; Software. By *Newspaper Abstracts*, 1997.
25. See : Origin Of Species : New & Used Books Search Result for Origin Of ...  
[www.fetchbook.co.uk/Origin\\_Of\\_Species.html](http://www.fetchbook.co.uk/Origin_Of_Species.html) -  
[Amazon.co.jp](http://Amazon.co.jp) : 洋書 : The Origin of New Species (Hardwired)
26. Biersdorfer, *op. cit.*

27. Leonard, Andrew. *Bots : The Origin of New Species*, 1997. p.11.
28. Leonard, *op. cit.*, p.29.
29. Biersdorfer, *op.cit.*— A Book Review of Bots : origin of new species —Andrew Leonard has written a popular social history of bots. Bots, the Origin of New Species is not an scholarly book, but it is an academic and a well-researched one, with an eight-page bibliography, a glossary, and an index. The book will ... [www.accesswave.ca/~hgunn/special/papers/bots/review.html](http://www.accesswave.ca/~hgunn/special/papers/bots/review.html) - 20k -
30. Leonard, *op. cit.*, p.39.
31. Leonard, *op. cit.*, p.152.
32. See : <http://ca.encarta.msn.com/chatterbot.html> [about 5819 containing “chatterbot”]
33. Leonard, *op. cit.*, p.185.
34. 『プログレッシブ英語逆引き辞典』 Progressive Reverse English-Japanese Dictionary, 1999, 小学館. p.180. See : “-bot”
35. NetLingo Dictionary of Internet Words : A Glossary of Online Jargon ...
36. Leonard, *op. cit.*, p.152.

## DATA

*American Speech*. 62.1~79.3 (1987~2004) American Dialect Society. “Among The New Words”  
*Newspaper Abstracts* 1971~April,2002 (CD-Rom 版) ; 2002~2004 (The Internet)  
*New York Times* : Search, The. Web Results from Google. November 21, 2004.  
[http://query.nytimes.com/search/query?query=%22bot%22&clean\\_query=%22bot%22...](http://query.nytimes.com/search/query?query=%22bot%22&clean_query=%22bot%22...)  
 Google.com November 26, 2004.

## REFERENCES

- Čapek, Karel *Rossum's Universal Robots*. 1920.  
 Biersdorfer, “Virtual Bedlalm”. NYT, Aug. 10, 1997, Sunday.  
 Lehmann-Haupt, Christopher. “Bumping Around Cyberspace : The Evolution, Virtual or Otherwise, of Bots”. NYT, Sept.19, 1997, Sec : E p : 47 col : 1. Subjects : Information technology ; Nonfiction ; Software. By Newspaper Abstracts, 1997.  
 Leonard, Andrew. *Bots : The Origin of New Species*, 1997. London : Fetchbook Co.  
*American Heritage Dictionary of the English Language, The*, 2000. New York ; Houghton Mifflin-Company, p.215.  
*Macmillan English Dictionary*. 2002. London : Macmillan Language, p.  
*Shorter Oxford English Dictionary*. Fifth. 2002. Oxford University Press, p.270.  
*Oxford Dictionary of English Etymology., The*. C.P. Onions, ed. 1966. Oxford University Press. : robot  
*Shogakukan Progressive Reverse English-Japanese Dictionary*. 1999. Shogakukan.  
*Encarta* : <http://ca.encarta.msn.com/chatterbot.html> [about 5819 containing “chatterbot”]
- Karel Capek - Wikipedia, the free encyclopedia. “Etymology of Robot”  
 Karel Capek's R.U.R. (1921AD). From : <http://cmp.felk.cvut.cz/projects/actipret/robot.html>  
 Karel Capek - Wikipedia. “Etymology of Robot”  
 Keary, Major. *The Origin of Robot — The Stuff Of a PhD Thesis*  
 From : <http://www.melbpc.org.au/pcupdate/2402/2402article16.htm>



Waseda Robot, Humanoid History— Department of.

From : [www.humanoid.rise.waseda.ac.jp/booklet/jkato02.html](http://www.humanoid.rise.waseda.ac.jp/booklet/jkato02.html)

謝辞

本稿の執筆に当たり、御助言をいただいたリセ・ケネディ辞書学研究所教授堀内克明先生と Abstract の英文検閲をしていただいた駒沢女子大学助教授 Anne Wishart Young 先生に感謝申し上げます。