

## 確実な未来、 超高齢化社会

今、日本の直面する最大の課題は超高齢化社会である。確実に来る近未来であり、その衝撃は大きい。したがって、シニアに関する科学的研究、老人学（ジェロントロジー）は現在最重要な研究分野である。

すでによく知られているように、日本は平均寿命の伸びや出生率の低下により少子高齢化が急速に進展し、すでに2005年には65歳以上の人口が20%を超え、2015年には25%すなわち4人に1人が65歳以上という超高齢化社会を迎える。さらに2030年には75歳以上が25%になり、65歳以上は実に32%になる。高度成長期に都市に流入した人口が多かったため、実は大都市圏ほど高齢化は加速する。これに伴って経済規模の縮小、産業の衰退、そして社会全体の活力の低下、年金財源の枯渇が重大な課題になっている。その対応として、バリアフリーなどのインフラ設計と構築、医療改革、高齢者が働きやすくなる環境の整備や雇用の促進、高齢者にとって魅力的なシニアマーケットの拡大、労働力減少を補うための教育改革など様々な対処すべき課題が認識されている。そ

# 現代社会を俯瞰する

vol. 5

松島 克守

Katsumoti Matsushima

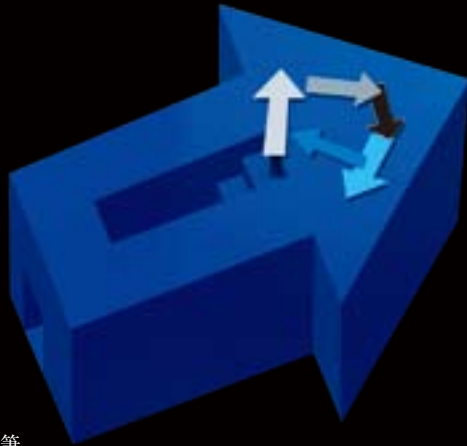


Illustration: ネモト円筆



### PROFILE

まつしま かつもり  
俯瞰工学研究所 所長（東京大学 名誉教授）  
東京大学工学部卒業、IHI航空機エンジンの生産技術者を経て、東京大学で生産システムの知能化、アレキサンダー・フンボルト財団奨学研究者としてベルリン工大でCAD/CAMの研究に従事。その後日本IBMでパソコン、製造業のマーケティング戦略の責任者、プライスウォーターハウス日本法人常務取締役を経て、99年より東京大学工学系研究科教授。経営戦略学専攻で「俯瞰経営学」を講義。総合研究機構・機構長、イノベーション政策センター長等を歴任、09年3月退官。現在も地域活性化プロジェクトの支援、プラチナ構想ネットワークなどを推進するとともに、上場企業の社外役員など経済活動にも参画。（NPO）ビジネスモデル学会会長、（NPO）ITコーディネータ協会理事などを務め、主な著書に『知の構造化の技法と応用』、『地域新生のデザイン』、『MOTの経営学』などがある。

のような課題に 대응すべき研究が、ジェロントロジー（Gerontology）という学問分野である。

### 老人学 （ジェロントロジー）の 学術俯瞰

ここではまず、ジェロントロジーをクエリ（検索語）として文献を集し、引用ネットワーク分析を行ったのが図1である。図から読み取れるように、機能低下、運動能力、認知能力、癌、心臓病、憂鬱、心不全、高血圧、泌尿、睡眠障害など老化に伴って生じる様々な障害の種別ごとに研究が分かれている。ジェロントロジーは、高齢者や高齢社会の諸課題を解決するために、医学、理学、

工学、法学、経済学、教育学、心理学などの幅広い見地から高齢化について研究していく学問とされているが、少なくともこの図から判断する限りそうはなっておらず、現在のところジェロントロジーはいわゆるエンジニアリング研究であり老人医学（Geriatrics）の域を超えていないと言えよう。（図中の年号はその論文集合の平均発行年である）  
すなわち、ジェロントロジーをキーワードを含む論文の多くは老人を対象とした医学研究で占められており、それらの多くは医学系の雑誌に掲載されている。現段階の老人学の研究は、病み易い存在である老人をどのように治療するかという課題に偏っている。これは、ジェロントロジーが老人医学（ジェリアトリック

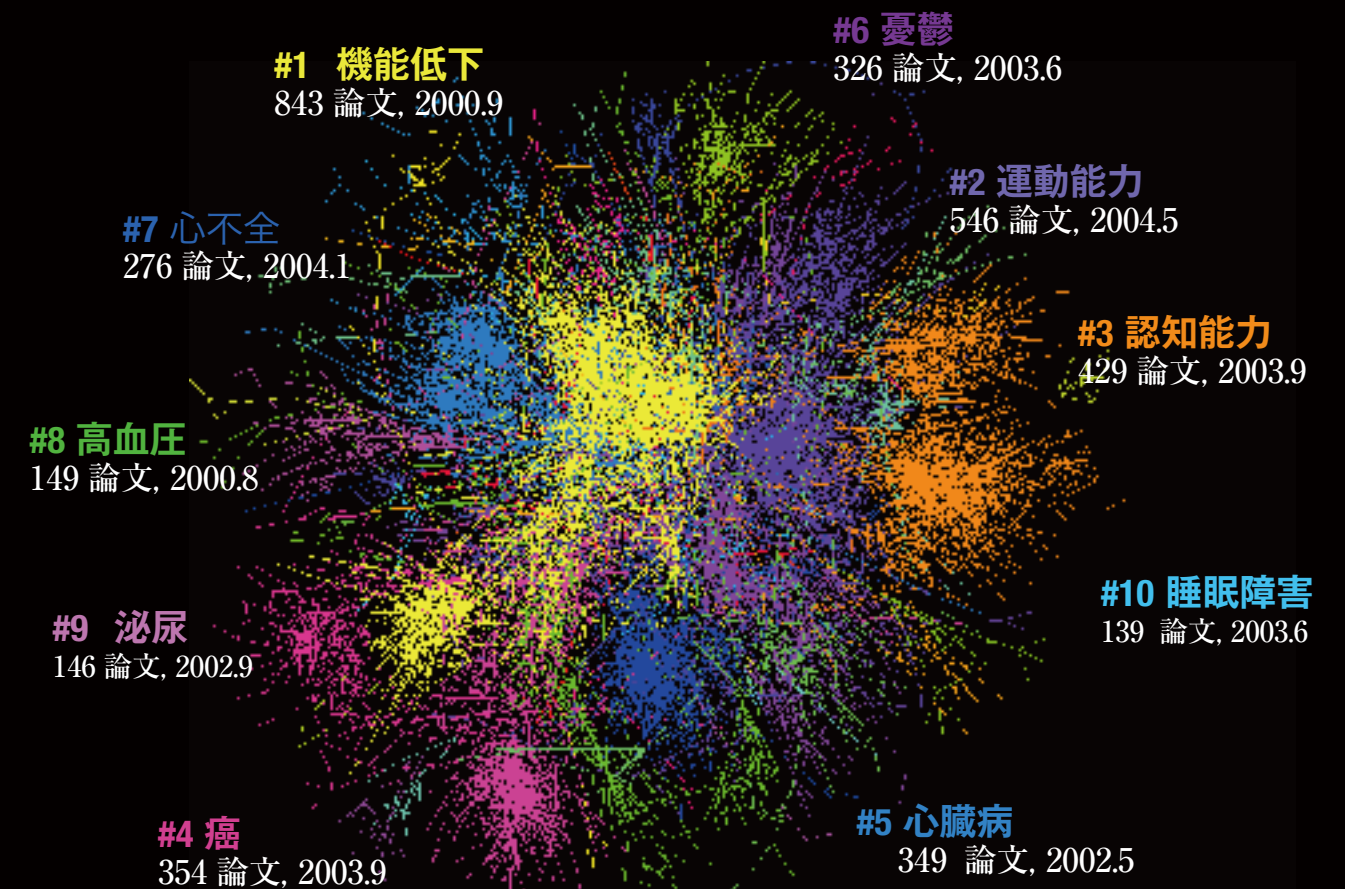


クス) から派生して成長してきたという歴史的経緯によるところが大きいのと思われる。研究分野が派生して成長しているということは、その派生して生まれた新しい分野の研究者の多くが元の分野の研究者であるということである。したがって医療系の研究が多くなり、論文もまた医療系の学術雑誌にジェロントロジーというキーワードとともに投稿され掲載される。

次に、I-S-I社の学術雑誌データベースJCR中の「ジェロントロジー」というカテゴリーに登録されている全ての論文誌の、全ての文献の論文情報を収集し、引用ネットワーク分析を行った。その結果が図2である。

#1の機能低下には、老化に伴って生じる障害や病気、足腰や視聴覚の機能低下といった研究テーマが含まれる。#2の社会ネットワークによるサポートでは介護における家族の参加や、世代間交流、祖父母と孫の関係、それらに伴う感情や情動の変化といったことが研究されている。#3の介護とケアでは、介護への信頼性や、家庭での介護、認知障害、老いるということへの心構えといったことが研究対象となっている。さらに研究分野として、#4の記

【図1】老人学(ジェロントロジー)学の学術俯瞰マップ



憶や学習といった認知能力に関する領域、#5の住環境や、居住地、コミュニティや社会との関係性といった生活環境、#6の栄養と老化の関係、老人特有の睡眠障害などの加齢学、#7の動物を用いた老化のメカニズムの基礎研究、#8の老人特有の心配事やストレス、回想法を用いた憂鬱の克服といった研究領域が存在している。

老人学(ジェロントロジー)に関する論文誌に掲載されている論文は、医学系の論文誌の「ジェロントロジー」をキーワードにもつ研究論文よりも、老いに関する多様な課題により俯瞰的に向き合っているといえる。すなわち図2の方が俯瞰的視野に立った研究が多いことは、新しい分野をつくるのが研究分野に新しい名前や予算を付けるだけではなく、新しい学術雑誌を創刊し、研究者の新しいコミュニティを形成していくことの必要性を示唆している。

### アクティブエイジングの研究が今後の課題

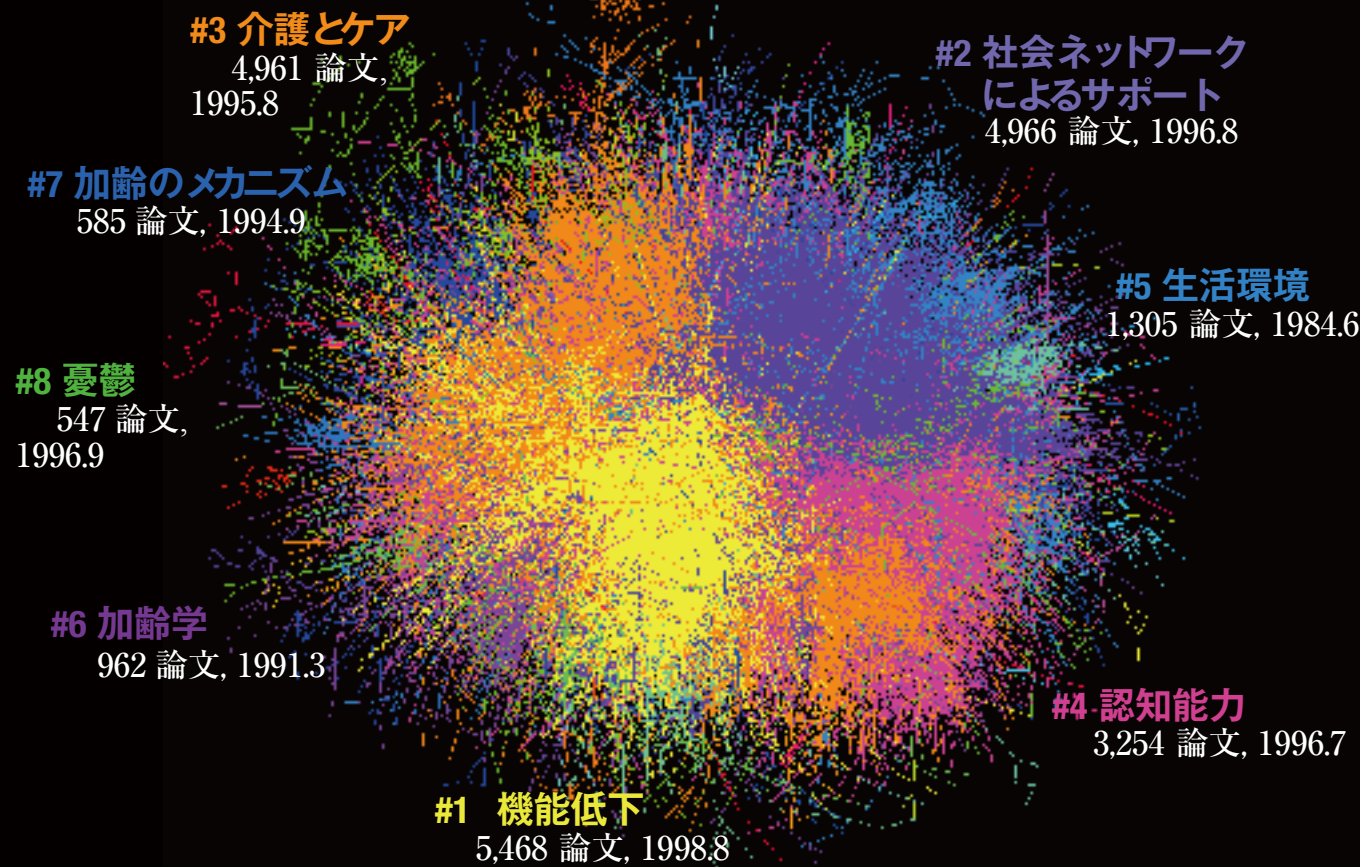
しかし、老人学(ジェロントロジー)の研究が、老人とは体が動がなくなったり、目や耳が悪くなった

り、病気にかかりやすかったりする弱い存在であるから、治療しなければならぬという立場から研究が多いことは事実であり、現在の老人学の研究では、超高齢化社会の、生活の質向上や豊かな老後といったことをサポートできていない。

この点に関し、世界保健機構(WHO)は「Global Age-friendly Cities: A Guide」を興味深い報告書を提出している。同報告書のキーワードが生き生きとした老後(Active Aging)であり、そのために必要な条件は、健康や介護などの社会的なサポートだけではなく、住居や移動手段におけるバリアフリーなどの物理的な環境の整備、それによって行動が制限されず生き生きと街を闊歩できること、自由になるゆとりあるお金があること、自分の事は自分で決められること、仕事や市民生活を通して社会的活動に参加できること、またそれらを通して個人が尊重されることが重要であると指摘している。

小宮山宏先生が提唱しているプラチナ社会の構想はこのアクティブエイジング推進の活動であり、その学術研究分野を拓くべく東京大学にプラチナ大学の寄付講座を本年開設したプラチナ構想とは、この超高齢化社

【図2】老人学(ジェロントロジー)学俯瞰マップ (老人学に関連する全ての論文誌)



会を環境・エネルギーという今日的課題と併せて克服する挑戦である。ちなみにプラチナ社会の基本的ビジョンは、①快適な自然環境の再構築された社会②資源・エネルギーの心配ない社会③老若男女が全員参加できる社会④雇用の安定した社会⑤生涯を通して成長できる社会である。

老人学の研究の結果は、70歳くらいまでは言語能力や日常の問題解決能力は向上し、死の2年ほど前まではこの能力は維持されるという事である。そして、加齢と健康のメカニズムの研究成果は「幸せな加齢の5条件」とは、①栄養②運動③人との交流④新しい概念の受容性⑤前向きな思考、であるという。高齢化を単純にマイナスに考えてはいけな

(詳細はプラチナ構想ハンドブックを参照<http://www.platinum-handbook.jp/>)