1B3-01

人工知能研究と人工知能研究者の評価基準について

– 論文数も被引用率も特許数も稼げない、夢見る AI 研究は競争社会を生き残れるか? —

ことば工学研究会[*1]
Special Interest Group on Language Sense processing Engineering (SIG-LSE)

[*1] 人工知能学会第 2 種研究会
SIG in the Japanese Society for Artificial Intelligence

For AI research, it seems to be important to view various fields and cooperation between various fields will become important. It may be self-glorification but "Language Sense processing Engineering" and "Chance Discovery" have thought to be staring at such a direction. However, it is very difficult to evaluate such new type of researches. Therefore, this panel discussion aimes to argue about the new type of AI research and the evaluation elements to the AI researchers instead of so-called objective evaluations, such as number of thesis and an impact factor...

1. パネルを開催するにあたって...

今回は以下のパネラでタイトルにあるように、「人工知能研究と人工知能研究者の評価基準について」をテーマにパネルを開催いたします。サブタイトルの「論文数も被引用率も特許数も稼げない、夢見る AI 研究は競争社会を生き残れるか? 」もなかなかきていますが...

- パネラ:
  - 中島 秀之 氏 (産業技術総合研究所)
  - 松原 仁 氏 (公立はこだて未来大学)
  - 松澤 和光 氏 (NTT)
  - 堀 浩一 氏 (東京大学・先端科学技術研究センター)
- 司会
  - 阿部 明典 (NTT)
- 日時、場所

  2001 年 5 月 23 日 (水) 16:55 – 18:55 (標準設定)

  島根県民会館 B 会場

2. パネルについての覚書

当日は、 上記の方々をパネラとしておむかえして、これからの AI 研究、更に、その評価をどうするか? について議論したいと思います。

AI 研究もその起源からかなり時間がたち、最初のカルト的な熱狂を経て、 少し沈んだ時期もありました。ここ数年を見ると、 一時期の冷え切った状態からは回復しているのではないかと思います。 AI、AI といって狭い殻のなかにとじこもっていてはいい研究は出来ません。 色々な分野に目を向け、それらとの連係がこれからは重要になってくると思われます。 手前味噌になってしまいますが、「ことば工学」や「Chance Discovery」などは、 そのような方向を見つめていると思っております。しかしながら、このように、 真に新しい学問は評価しようとするとなかなか難しいものがあります。

そこで、本パネル討論では 論文数やインパクトファクターなどのいわゆる客観的評価に対抗するための、 AI 研究と AI 研究者の評価方法について議論できれば面白くて有意義なのではないかと思っております。ちなみに、前記パネラは、

1. 独立法人研究所代表
2. 特色ある公立大学代表
3. なんとなく民間代表
4. 特色のない (??) 国立大学代表

という基準で選んだことになっています... (あんまりつっこまないで下さい) 本パネルでは、会場の方々からもパネラの話に対しての活発など意見、批判などをお願いします。時間的にも夜に向かっていますので、白熱した議論を期待しております。恐らく、2 時間程度のパネルだけでは答えは出るとは思いませんが、 この議論が発端となって新たな AI 研究の方向づけだけでも見えると面白いと思います。 (このあとで、別会場でパネルの二次会??) ちなみに、パネル討論にあたっては事前準備をよくするのですが、 今回はぶっつけでしようとこれを書いている段階では思っております。 どのようなパネルになるかは、当日乞うご期待 !!

3. 参考資料

本節には研究の評価の在り方についてに関する報告を載せます。議論の叩き台になるかどうかは不明です。一応、議論になるようには、構成しているつもりですが

3.1 学術研究における評価の在り方について [学術審議会 97]

以下は、大学などの学術研究に対する建議である。

学術審議会では、1992 年の答申「２１世紀を展望した学術研究の総合的推進方策について」において、研究評価の重要性を指摘し、創造性豊かな学術研究の推進を図る観点から、研究に対する評価の在り方が問い直されているとした上で、

> 学術研究は，研究者の自由な発想と研究意欲を源泉として行われるものであるため、研究の目的、性格、規模、方法などは極めて多様であり、また、学術研究の成果の中には、長い年月を経て予想外の発展を導くものも多い。したがって、画一的・短期的な視野から、目に見える成果のみを性急に期待するような姿勢では、優れた学術研究を育むことはできない。学術研究

連絡先: e-mail: lingua@cslab.kecl.ntt.co.jp, URL: http://www.kecl.ntt.co.jp/banana/Workshop/

> における評価については、このような学術研究の特性を十分に踏まえるとともに、評価を通じて研究活動を鼓舞・激励し、活性化を図るという積極的・発展的な観点を重視して行われなければならず、このような観点を欠いた、自己目的的な評価(評価のための評価)に陥ってはならない。
>
> 学術研究における評価の視点としては、大別して、学問的意義と社会・経済への貢献の二つがある。これらの視点は、それぞれ異なる評価軸を形成するが、学術研究においては、社会・経済への貢献を強調するあまり、固有の学問的意義についての評価を曲げることがあってはならず、学問的意義についての評価を中心としつつ、研究の分野、目的などに応じて、社会・経済への貢献という視点を考慮することが適当である。
>
> 学問的意義という視点からの評価については、その基準として、研究水準、独創性、当該研究の今後の発展の可能性、他の研究分野・学問分野への貢献などが考慮されるべきである。社会・経済への貢献という視点からの評価については、その基準として、新技術の創出、特許等の知的財産の形成、新産業基盤の構築、生活基盤の強化、政策形成への寄与、地球規模の課題の解決を含む人類・文化の発展への貢献などを考慮することが適当である。

つまり、評価の視点に学問的意義と社会・経済への貢献をあげているが、後者においては特許を要求している。大学のように、国から研究費の一部もしくは大部分をもらっているからには、国民に対して何らかの目に見える成果を要求するのであろう。いた仕方ないといえばそれまでであるが..... それ以外はどうやって、評価するのでしょうか? かなり、主観的な要素になっていると思われます。

3.2 工学研究の評価の在り方について [日本学術会議 99]

こおに示すものは、日本学術会議工学研究・評価研究連絡委員会の審議結果であり、公的資金によって行われる研究で、主としてグループ研究を対象として評価体系を議論している。

工学研究の目的と意義を“「工学」は、人間の活動を助ける機能に関わる学術大系である。そのために、工学研究は知的価値、社会的価値、そして経済的価値を高める知識の創造を行うことを目的としている。したがって、工学研究は客観的な科学の基盤に加えて、人間・社会やその在り方からの要請などが包含されなければならず、そのために、俯瞰的研究や領域を超えた分野の開拓が必要であるとともに、産官学民の連携が不可避である。”とした上で、工学研究の評価は、その研究により創造された知識の知的価値、社会的価値、そして経済的価値の評価を行う。また研究内容の妥当性を確かめるとともに、知識の創造性を高めるのが目的であり、単に批判的な評価に陥ることのないように、研究遂行者を鼓舞・激励し、研究を成功に導くために助言あるいは誘導を行うことを評価の目的として視野に入れるとしている。そうした上で、

> 工学研究は、その目的、方法、成果の点で多種多様であることを踏まえた視点で多面的評価を行うことが重要である。画一的な視点のみでは、工学研究の正確な評価はできない。研究の目的および内容・手法の提案に基づいて、その知的価値・社会的価値・経済的価値を十分に検討し、評価する必要がある。
>
> 知的価値という視点からの評価については、その基準として、当該研究の研究水準、独創性、発展性、他の研究分野・学問分野への貢献性などが考慮されるべきであるが、同時に研究資源(資金・人材・施設設備)の効率的利用が図られたか、研究は効率よく推進されたかを考えなければならない。
>
> 社会的価値および経済的価値という視点からの評価については、公費による研究が社会への説明責任を負っていることを念頭に、社会的要請および産業発展への適合性を十分考慮すると共に、倫理の観点からも検討する必要がある。その基準としては、新技術の創出および特許、実用新案、意匠、ソフトウエアを含む著作権等の知的財産権の形成、およびその技術を社会に普及させることを積極的に推進する標準化への貢献など、当該研究の当初目的の達成度のみではなく、その研究から生まれた副産物や派生的研究成果の価値についても考慮する必要がある。

としている。

やはり、公費による研究が社会への説明責任を負っているという前提にたっており、特許などを要求している。このように客観的データに基づく定量評価を重視する一方、定性評価、および関連研究者・研究機関での相対評価も行うことが研究の活性化に重要であるともしている。又、工学研究の成果が社会的・経済的にどのような効果をもたらすかが特に社会では重視されており、この点に関する評価の在り方を研究する必要もあろうとしている。確かにいうのは簡単であるが、では、実際実施しようとするとかなり難しい点があるのではないかと思われる。更に、

> 萌芽的研究や学際的研究など、その分野が未成熟であり、評価の根本となる評価者が十分育成されていない場合、あるいは選考された評価者によって判断が大きく異なる場合も工学研究には想定される。このような研究課題に対しては、評価を複数回行う方法等、特段の配慮が必要である。この類の研究は、その研究者が属する研究機関の長が、ある期間例外的に評価の対象から外すなどの配慮を行なうことも必要である。

ともあるが、ただ外すだけでは、先延ばししているだけで、根本的な解決となっているようには思えない。

4. 終わりなき議論?

工学研究の評価の方は、少しは、夢見る AI 研究者の味方をしているように見えるが、本質的な解決は見えていないようである。このパネルで本質的な解決が見つかるか?

参考文献

[学術審議会 97] 学術審議会: 学術研究における評価の在り方について, http://www.monbu.go.jp/singi/gaksin/00000185/ (1997).

[日本学術会議 99] 日本学術会議 工学研究・評価研究連絡委員会: 工学研究の評価の在り方について, http://www.scj.go.jp/kennkyuusya_saronn_r/17htm/17_6.html (1999).