

国家百年の計としての科学・技術政策に求める

長期的視野に立った、学問としての科学の充実を

岡山大学・大学院環境学研究科 准教授

松浦 健二

次の時代を日本は何で生き残る？

経済情勢の悪化
財政の縮減

科学・技術政策に対する国民の声

それって、今、何の役に立つの？
二番じゃ駄目なんですか？

大衆世論としては当然の傾向

科学・技術政策の
「近眼化」

すぐに役に立つこと
早く成果を

現場の科学者を圧迫

熾烈な研究資金獲得競争
学術的重要性よりも、稼げる課題へ
学問から作業へ
オリジナリティーよりも短期効率重視で

出口の見える研究課題への予算の集中化

誤解された効率化 短期的な生産性の重視

学問としての科学の貧困化
次の時代の技術シーズの枯渇

緊縮財政下での科学・技術政策の「近眼化」は、言わば典型的な学術途上国的動向
やっとなんて学術先進国としての地位を確立しつつある日本が、またそのレベルにまで戻るのか？

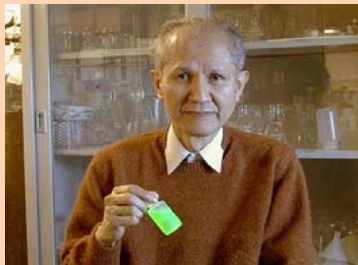
基礎科学と、「何の役に？」に込める応用技術は本来独立である

ブレイクスルーは、「何の役に立つか？」から生まれるのではない

科学の源泉は科学者の知的探求心と自然界の法則性に対する美学

応用技術は定められた課題の解決ができるか否かがすべて。基礎科学で得られたシーズが解決の術となる。

クラゲはどうやって光るのか？

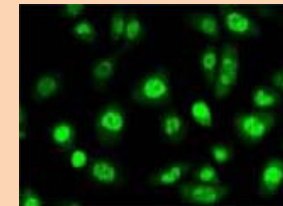


http://www.47news.jp/feature/topics/2008/10/post_20.html

学術成果

緑色蛍光タンパク質GFPの発見

今やあらゆる研究開発に不可欠なツール



日本人研究者のノーベル賞受賞ではあるが、日本で行われた研究ではない。

菌類がシロアリをだます仕組み

シロアリの卵に擬態して巣に運搬される菌類



学術成果

卵認識・繁殖メカニズムの解明
フェロモン成分の特定

Matsuura *et al.* (2009) *Science*
Matsuura *et al.* (2009) *Current Biology*
Matsuura *et al.* (2010) *PNAS*

擬似卵を利用した革新的駆除技術

擬似卵型の殺虫剤をシロアリが自分で巣に運搬



産学連携

岡山大学
住友化学
アース製薬
森下仁丹

現在、生研プロジェクトで実用化開発中

直近の実益追求から独立であり、セレンディピティアスであるからこそ、可能性は無限であり、大きなブレイクスルーを生み出す。

これで良い
のか？

競争的資金が欲しければ、早く役立つ成果を！ ???

もし科学に無駄というものがあるならば、それは科学者が自由な思考のゆとりを失い、直近の課題解決の作業にばかり視点を奪われること。

競争的資金の獲得なしには教育や研究機器の維持すら不可能な状況
獲得した競争的資金の額で業績評価するという本末転倒も

研究課題の至近化

短期で結果の出る仕事に視点が集中

流行への追従

日本の科学・技術政策の現状を例えると

大変だ。このままでは財政がもたない

今、役に立つこと
をやりなさい

今、使える木を山からどんどん切り出せ。苗を植えている場合ではない。

一生懸命、苗を植えても今儲からないし、国民も理解しない。

しかし、今、植えなかった苗は、百年後に大木として国家を支えることもない。

学問としての科学の充実の上こそ、科学・技術創造立国としての日本の未来がある

JSPS最先端次世代研究開発支援プログラムの誤謬と欠陥

致命的欠陥！ 本当のトップ研究者は応募できない！

「大学や独法研究機関の若手研究者にとっては、本プログラムへ採択されることは、高額の研究助成を受けられると共に若手理系研究者トップ300の荣誉に浴することにもなる。」と言っているが。

本当のトップ研究者は既に競争的資金を獲得して大型プロジェクトの代表者となっており、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)による重複・集中の排除規定により、エフォートを超過して本プロジェクトには応募できない。

毎年募集を継続したならば、2年目、3年目辺りから真のトップ研究者が応募可能

結局は出口の見えた直近の課題解決支援型の近眼プログラム

「応募対象はグリーン、ライフイノベーション分野だが、新たな科学・技術を創造する基礎研究から出口を見据えた研究開発まで、人文・社会科学的側面からの取組を含め、挑戦的な研究課題を幅広く対象としている。」と言っているが。

実際には、対象とする研究は、グリーンイノベーションまたは健康研究の推進を目的とした研究に限られている。政策的・社会的重要性は、時代背景によって大きく左右され、世界の科学技術をリードするための近道にはならない。

昨年末の研究者からの意見聴取で同様の多くの指摘がなされたが、反映されず

将来の日本のために、今、学問としての科学の場を 短期的な効率追求ではなく、長期的視野の創造性を考えた科学・技術政策を

研究のProductivity(生産性)よりもCreativity(創造性)の重視を

「競争的資金の獲得なくして研究なし」という政策は、真に創造性を高めているのか？
国立大学の運営費交付金の大幅縮減は研究・教育のフレキシビリティを圧迫している。

曖昧な科学技術政策ではなく、「科学」と「技術」に対する明確な政策を

大型研究予算の配分は、科学の充実ではなく、直近の応用技術の支援に集中している。

優秀な学生・ポスドクが科学者としての人生設計をできるように

ポスドク政策の大義名分と現実の乖離

短期雇用の不安定さは、研究の志向性にも影響。 課題の至近化、若者の海外武者修行の減少

基礎学問を支える度量を失った国には、確実に優秀な人材の流出、引いては
技術枯渇の危機が訪れる。すでにその危惧は現実化しつつある。

長期的国家戦略の視点に立てば、これは必然であるはず

略歴

松浦健二

岡山県出身

1998年 京都大学農学部農林生物学科卒業

2000年 京都大学大学院農学研究科修士課程応用生物科学専攻修了

2002年 京都大学大学院農学研究科博士後期課程応用生物科学専攻を在学期間短縮特例(飛び級)にて修了
同上 博士(農学)取得。

2002年 ハーバード大学進化生物学分野博士研究員。

2004年 岡山大学大学院自然科学研究科助手。その後助教を経て

2008年 岡山大学大学院環境学研究科准教授、現在に至る。

なお、上記期間中

2000年に日本学術振興会特別研究員(DC1)、2002年に日本学術振興会特別研究員(PD)に採用。

2007年 北海道大学大学院農学院非常勤講師 兼任

2010年 京都大学大学院理学研究科非常勤講師 兼任

専門は昆虫生態学、社会生物学。アリ・ハチ、シロアリなど社会性を営む昆虫の社会進化の解明に取り組み、シロアリの単為生殖による女王継承システムの発見や、世界初の女王フェロモンの特定に成功するなど、独創的研究を展開している。研究成果はScience、Nature、PNAS、Current Biology、PLoS ONEをはじめとする国際科学雑誌に掲載。2010年の国際社会性昆虫学会コペンハーゲン大会ではプレナリーレクチャー(基調講演)を行った。科学雑誌Journal of Ethologyの副編集長、Population Ecology、Applied Entomology and Zoology、Insectes Sociauxの編集委員を務める。

受賞歴: 井上研究奨励賞、日本生態学会宮地賞、日本農学進歩賞、Microsoft Innovation Award バイオ・アグリ部門賞、個体群生態学会奨励賞、若手農林水産研究者表彰、日本応用動物昆虫学会奨励賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞など受賞。著書に『Insect Symbiosis』(分担執筆、CRC Press, 2003)、『Encyclopedia of Animal Behavior』(分担執筆、Academic Press, 2010)など。