

◆高木浩一・岩手大学教授

発光性の金属錯体に関する研究

(平成5年度～ 奨励研究(A)、基盤研究(B)(C)、特定領域研究)

科研費の研究成果

⇒ プラズマによる汚水・排ガス処理に関する研究の実験手段として、**小型の高電圧発生装置を開発**
 ↓ 当初、予想していなかった意外な成果・展開と経済効果、投資効果



- 岩手県内の森林組合やキノコ加工業者と共同研究を開始。**シイタケで約2倍の収穫**となることを実証。
- 仮に、シイタケの収穫が2倍になると、**岩手県で+47億円、全国で+608億円の経済効果が期待**。
- 科研費の交付額は、この経済効果に照らすと、**岩手県で約140倍、全国で約1,800倍の投資効果**。

◆藤巻正生名誉教授・東京大学、お茶の水大学

食品の機能に関する系統的研究

(昭和59年～61年始 特定研究)

科研費の研究成果

⇒ **食品の機能として**従来から研究されてきた栄養機能(1次機能)、嗜好性に関わる感覚機能(2次機能)に加え、**生体防御、疾病予防などの生体調節機能(3次機能)が存在することを明らかに**。
 ↓ 研究成果による新分野の創出と経済効果、投資効果



- 平成3年、機能性食品の概念を具現化するものとして、**特定保健用食品」の制度が成立(世界初)**。
- **市場規模:平成9年:1315億円 → 平成23年:5175億円(世界に拡大)**
- 科研費の交付額は、この経済効果に照らすと、平成23年時点で**約860倍の投資効果**。

◆河原達也教授・京都大学学術情報メディアセンター

話し言葉の音声認識に関する研究

(平成5年度～ 奨励研究(A)、基盤研究(A)(B))

科研費の研究成果

⇒ 会議や講演における話し言葉の音声・書き起こし・会議録を大規模に収録したデータベースから**話し言葉のモデル化を行い、自動音声認識技術を確立**。
 ↓ 研究成果の展開、期待される研究成果の社会への還元



- 衆議院の会議録作成システムに、音声認識技術が導入され、本会議・委員会の審議において、発言者のマイクから収録される音声**が自動的に書き起こされ、会議録の草稿が生成**。認識の精度は約90%、速記者の大幅な負担軽減。
- 聴覚障がい者や外国人のために、様々な音声メディアに対して字幕を付与するサービスへの活用など、社会貢献が期待。

◆二川浩樹教授・広島大学歯歯薬保健学研究院

義歯などに使う歯科材料の抗菌に関する研究

(平成9年度～ 奨励研究(A)、基盤研究(B))

科研費の研究成果

⇒ 義歯表面のバイオフィルム形成には、菌同士の相互作用、材料の組成・性質、微生物と生体の相互作用が関わっていることを明らかにし、バイオフィルムの形成を抑制する材料や仕組みの解明を進めた。
 ↓ 当初、予想していなかった意外な成果・展開と経済効果、投資効果



- 乳酸菌「L8020菌」を発見し、愛媛県の四国乳業株式会社と「L8020ヨーグルト」を開発・販売。
- 広島県のマナック株式会社と共同開発した固定化抗菌剤「Etake」は、新製品として大きな反響、約60の商品に使用。
- 関連商品の市場規模は年間約16億円規模、今後も更なる**拡大期待**。
- 科研費の交付額は、この経済効果に照らすと、年間で**約100倍の投資効果**。