

この一年の企業や大学などの技術開発ニュースの重要度をランク付けした「技術トレンド調査」を日本経済新聞社は日経産業消費研究所などと共同でまとめた。専門家グループによる評点を集計したもので、「先進性」の評価では量子暗号通信の関連技術が多数上位を占めた。「実用性」では個人認証など安全や安心に関連した技術への評価が高い。（関連記事を日経産業新聞と27日発行の「日経ナノビジネス」に）

量子暗号通信 先進性で評価

技術トレンド 本社調査

「先進性」への評価が高かった上位21テーマ

順位	開発主体	内容
1	東工大・浜松ホトニクス	生物のエネルギー合成、人工的に再現
2	東大など	光子で情報を瞬間移動
3	三菱重工業	元素変換技術開発へ
4	京大	光操る半導体結晶
5	N T T	単電子の新型素子
6	東大	エボラ類似ウイルス合成
	キヤノン	自己発色するカラー液晶
	麒麟ビール	BSE感染しない牛
9	阪大	1本のガラス管で電子加速
10	産総研	RNAで脳の神経細胞新生
11	阪大・信州大	電磁波蓄積する立方体開発
	東工大	透明で曲がるトランジスタ
13	N E C	量子暗号通信で150km伝送
14	神戸大	筋ジストロフィー男児に遺伝子治療
	産総研など	原子1個でも元素分析
16	東大など	400倍速い量子暗号通信
	東北大・阪大	量子暗号通信、半導体から光子対
18	物質・材料研究機構	ナノチューブしのご窒化ホウ素膜
	サントリー	世界初の青いバラ
	豊田中央研など	エンジン制御可能な次世代半導体
	産総研・東大	反射・屈折時、光の進路に微妙なスレ

最高点は東工大・浜松ホトニクス

生物のエネルギー合成

調査方法

二〇〇三年十二月〜二〇〇四年十一月に主要全国紙で報道された新技術の研究開発・実用化に関する重要ニュース二百六件を選び、専門家が実用性、先進性、社会性（話

大）や、カラーフィルタIを問わず自ら発色する液晶（キヤノンなど）「光」が目立った。三位の目立に関連した技術が軒並み高い評価を得た。

実用性に関する評価では、東芝「五百円玉大のハードディスク」、住友電工「超電導の電線量産」、日立製作所「指静脈使う生体認証装置」が三位までを占めた。

四位にキヤノンと東芝の新ディスプレイSEDが開発が入るなど、デジタインター男児に遺伝子治療、サントリーの「世界初の青いバラ」などが上位に入った。

NEC 距離150キロ ■ 東大 速度400倍

巨大な機械でしかできない通信技術などに利用しよった元素変換を低コストに実現する技術。希少金属などが錬金術のように作られるようになればその意味は大きい。

光や物質がミクロの世界で量子として不思議な振る舞いをする現象を、東京大学の古澤明・助教

授が従来の二点間通信に続き、三点間通信に成功した成果が二位。

「量子テレポーテーション」の通信速度を四百倍に高めたこと成功した。

これらと並び、フォトニック結晶と呼ばれる光を自在に操る結晶（京都

先進性への評価で最高点を得たのは、東京工業大、浜松ホトニクスによる「生物のエネルギー合成」。生物のエネルギーとなるATP（アデノシン三リン酸）を酵素を使って合成することに成功した。この酵素は微小モ

「社会性」（話題性）の三つの観点から研究成果を評価（五満点）、平均点を算出した。評価には日経産業消費研究所が委託した研究者、科学技術振興機構で技術移転に携わる専門家ら十人（グループ）があた

その中でセキユリテイー関連技術への高い評価が目立った。三位の目立の技術に加え、NTT「チップ一枚で指紋認証」、リンテック・東レの「強度百八十倍の防犯フィルム」（ともに八位）など、安心や安全の確保に敏感な市場ニーズにこたえたものといえる。

「社会性」（話題性）に関するランキングでは神戸大の「筋ジストロフィー男児に遺伝子治療」、サントリーの「世界初の青いバラ」などが上位に入った。