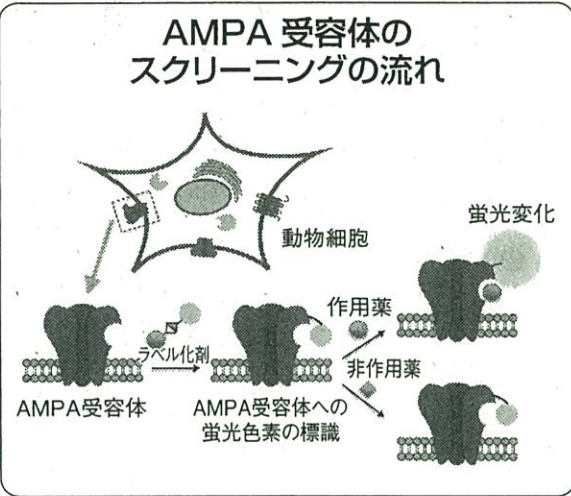


記憶関連受容体に目印

京大がスクリーニング法

京都大学大学院工学研究科の清中茂樹准教授、浜地格教授らの研究グループは、神経細胞において神経を伝達する物質、グルタミン酸を認識する「AMPA（アンパ）受容体」に目印となるラベルを施して蛍光化する化合物を用いたスクリーニング法を開発した。AMPA受容体は記憶や学習に欠かせないたんぱく質として知られ、その異常が疾患の要因になる。AMPA受容体が標的となるため、アルツハイマー病や統合失調症などに効果がある薬剤作用を評価できると期待される。



認知症や精神疾患 薬剤評価に活用

グルタミン酸を認識する受容体はAMPAを含めて三つある。AMPA受容体がシナプスの末端にどの程度の密度で存在するか、従来難しくかつたその動きを可視化できれば、記憶にかかわる疾患を予防できる可能性がある。清中准教授らは、蛍光化を施したラベルとなるたんぱく質と標的たんぱ

く質に付く「リガンド」を化学結合でつなぐ手法を用いた。たんぱく質のアミノ酸残基がリガンドをつかまえにくくすることで、たんぱく質を選択的に蛍光標識する。そこで受容体を共有的に結合して標識化できる化合物、アシルイミダゾールに着目。リガンド結合近辺でのラベル化に取り組んだ。その結果、受

容体に結合して活性化する薬剤のアゴニストと阻害剤のアンタゴニストでは蛍光反応が異なることがわかったという。清中准教授らはこの仕組みを活用し、受容体でのアゴニストとアンタゴニストを蛍光変色させるスクリーニングシステムを確立した。この手法だとAMPA受容体に結合した系統の物質のみを検出できる。蛍光の応答から受容体に対する薬剤の結合状態が分かる。今回開発したAMPA受容体の薬剤スクリーニング法は特許出願済み。ラベル化は4～6時間程度でできるため、効率的に薬剤の効果を試せるという。今後、企業との連携で創薬開発への応用を急ぐ。

「重点大研して速やぶだど指摘。た荒川泰幸大学生産学術会議が提言。日本学術会議は、大型施設計画の推進を求める提言「大型研究計画に関するマスタープラン」をまとめた。さらにその中からヒト生命情報統合研究の拠点構築など27件を重点大型研

商品の大きさ疑似体感

ネット通販向け 名古屋工大がVR技術

【名古屋】名古屋工業大学の舟橋健司准教授の研究グループは、インターネットショッピングで商品の大きさを疑似的に

体感できるバーチャルリアリティー（VR）技術を開発した。振動子付きのグローブ型入力装置で指の動きのパターンを計算・分析し、振動ノサーが5固寸ハコゲコ

連性を解析して精度を高めた。実験では5リタ程度の誤差で判断できた。ネットショッピングの多くは、商品仕様にサイズなどの表記があるが、「持ち心地など、実際の

感覚として捉えたいニーズはある」（舟橋准教授）。VR技術は宇宙訓練や医療分野で実用化されているが、装置価格は数百万円する。市販の5センチメートルは10万円程度だが「量産すれば1万円以下も可能」（同）。年内をめどに大学内外でサービ

「重点大研して速やぶだど指摘。た荒川泰幸大学生産学術会議が提言。日本学術会議は、大型施設計画の推進を求める提言「大型研究計画に関するマスタープラン」をまとめた。さらにその中からヒト生命情報統合研究の拠点構築など27件を重点大型研

生活習慣病の発症率・医療費

日立が予測モデル

「重点大研して速やぶだど指摘。た荒川泰幸大学生産学術会議が提言。日本学術会議は、大型施設計画の推進を求める提言「大型研究計画に関するマスタープラン」をまとめた。さらにその中からヒト生命情報統合研究の拠点構築など27件を重点大型研

「重点大研して速やぶだど指摘。た荒川泰幸大学生産学術会議が提言。日本学術会議は、大型施設計画の推進を求める提言「大型研究計画に関するマスタープラン」をまとめた。さらにその中からヒト生命情報統合研究の拠点構築など27件を重点大型研