

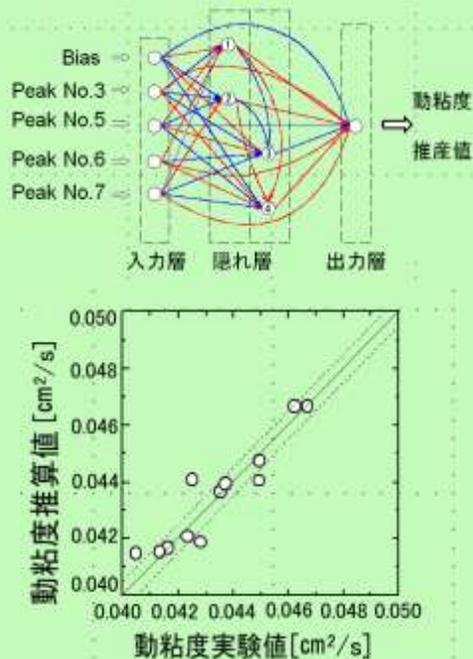
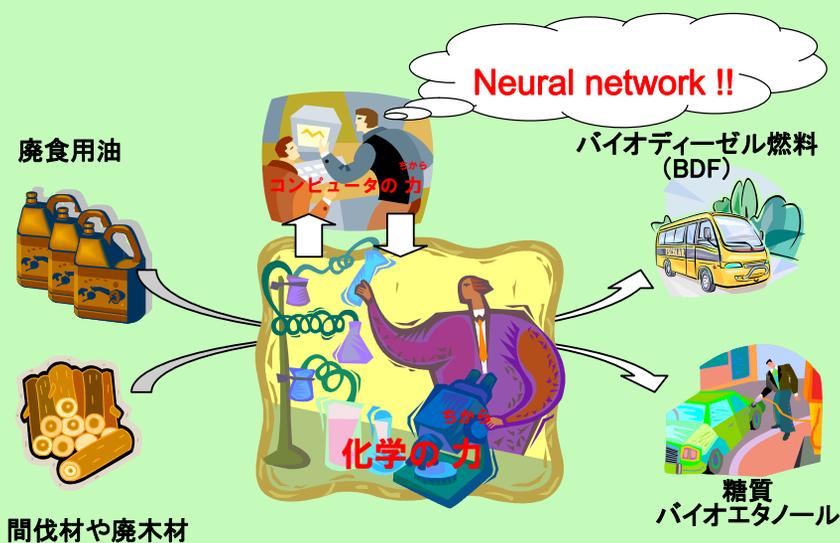
【分野】 化学、環境、
バイオ

【キーワード】 ニューラルネットワーク解析法、BDF、
亜臨界水、バイオエタノール

【研究シーズの概要】

廃食用油からバイオディーゼル燃料(BDF)の生産法は確立しているが、製造されるBDFは原料廃食用油の影響を受け品質が変動する。ニューラルネットワーク解析法を適用することにより原料油の性状から製品BDFの品質が予測可能となる。そのため製造工程を経なくとも製品BDFの品質が予測できる。

バイオエタノール原料として亜臨界水によるセルロースの部分加水分解によって単糖類を得る反応は非常に複雑である。ニューラルネットワーク解析法を適用することによって従来の実験計画法によらず反応の最適化を行うことが可能となる。



【特徴、効果、独創的な点】

- ニューラルネットワーク解析法により、実際に合成を行わなくても原料廃食用油の性状からBDFの品質予測が可能。
- 従来の実験計画法に拠らずともバイオマスから単糖を得る反応条件の最適化が可能。

【利用、用途】

- 定法で解決困難な複雑反応系の最適化
- 原料性状から製品の品質予測

【知的財産等情報】