



平成16年11月11日

各 位

会社名 株式会社精工技研
代表者名 代表取締役社長 上野昌利
(登録銘柄・コード番号 6834)
問合せ先 経営企画室 斎藤祐司
(TEL 047-388-6401)

日本ボロン社との業務提携に関するお知らせ

当社と、東京理科大発ベンチャー企業である株式会社日本ボロン(本社:東京都渋谷区、代表取締役社長 武林 敬)は、このほど活性酸素種測定システムの製品化に関して業務提携を行う件につき合意いたしました。

株式会社日本ボロンは、東京理科大学の研究成果の実用化を促す研究開発思考型ベンチャー企業として平成14年に設立され、活性酸素種測定システムを中心に、超硬質セラミックス顔料、超臨界流体式リポソーム製造装置、生分解性ポリマーなどの事業を展開しています。

活性酸素は常に生物体内に存在していますが、各種のストレスで増加し、様々な悪影響を及ぼすことで知られています。生物体内の活性酸素濃度を正確かつリアルタイムに測定することができる同システムは、酪農や養殖、農業などの幅広い産業分野での利用が見込まれています。

活性酸素種測定システムを用いて生物体内の活性酸素濃度を測定するためには、針状のセンサー(別添の写真参照)が必要となります。センサー先端部の電極にポルフィリン誘導体を附着させ、これが生物体内の活性酸素と反応したときに生じる微弱な電流(ナノアンペア)を計測する方法によって、世界で初めてリアルタイムで活性酸素の濃度を測定することを実現しました。生物体内の活性酸素濃度は常に変化していることから、活性酸素濃度をリアルタイムに測定できる同システムは学会からも注目されており、既に研究に利用された実績もあります。

具体的な用途のひとつには、人工透析患者に投与する抗酸化剤の適正量を把握するための利用もあります。現在、人工透析患者は国内に約23万人存在し、毎年約7%ずつ増大しています。患者一人が1週間に3回人工透析を受けるとすれば、国内で年間3,588万本以上の活性酸素種測定センサーの需要が見込まれることとなります。

このほかにも、経済動物(牛、豚、鶏、魚など)体内の活性酸素濃度を測定し、ストレスの度合いや疾病の発生状況を把握することも可能です。これまで、動物の体調をリアルタイムで把握する手段が存在しなかったため、全国では毎年1,000億円を超える経済動物及びこれらが生産した食料が家庭の食卓にのぼる前に廃棄されており、酪農業者や養殖業者は多大な損害を被っていました。

当社は、独自の精密加工技術を利用して、同センサーの製造を2004年11月より開始しました。
なお、本提携が当期の当社業績に与える影響は軽微であります。



以 上