研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 小胞体におけるタンパク質の品質管理機構

2. 研究代表者名： 永田和宏(京都大学教授)

3. 研究概要：

細胞は異常なたんぱく質が生じた場合、それらを監視して再生ないしは分解処理する品質管理機構を備えている。本研究では小胞体におけるたんぱく質の品質管理機構について、1)たんぱく質の正しいフォールディングを促進する機構、2)不良たんぱく質を分解する機構、および3)それら2つの機構に必要な因子をそれぞれ供給する機構の3つについて研究を進める。本研究は、品質管理の破綻による神経変性疾患をはじめとするフォールディング異常病の病態の理解及び治療への道を開くものである。

4. 中間評価結果

4 - 1. 研究の進捗状況と今後の見込み

国際的に競合している課題であるが、本研究チームは其中でトップを走っている。新しい発見とその進展も見られている。独創的な研究が展開されているので、今後もこの国際的に競争の激しい分野において牽引車としての役割を果たしていくと期待できる。

4 - 2. 研究成果の現状と今後の見込み

新規シャペロンEDEMの発見など、細胞生物学領域に大いに寄与する成果が出ている。今後は更に、たんぱく質の品質管理機構と疾患との関連性に言及できるような成果が期待される。

4 - 3. 今後の研究に向けて

分子生物学的、細胞生物学的研究と併行して構造生物学的研究にも努力が払われている。今後も総合的な研究の展開を続けてほしい。

4 - 4. 戦略目標に向けての展望

新しい研究を拓いており、当初設定の目標を達成する見込みは極めて高い。特に疾患との関連の側面も探してほしい。

4 - 5. 総合的評価

国際的にもこれ迄の成果は極めて高く、トップクラスの評価点をつけられる。