

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	23227002	研究期間	平成23年度～平成26年度
研究課題名	桿体と錐体の機能と細胞構築を特徴づける分子基盤	研究代表者 (所属・職) (平成28年3月現在)	河村 悟 (大阪大学・大学院生命機能研究科・教授)

【平成25年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○ A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

錐体視細胞を単離してその生化学反応を追うという他の追従を許さない独自の的方法論で研究を進めており、研究計画調書に書かれた成果は着実に上がっている。今後も錐体細胞と桿体細胞の光シグナル伝達系レベルの相違を中心に成果が上がると期待できる。

現在、活性型トランスデュースシンの生成効率の差が外節部の脂質組成の差ではないかという魅力的な仮説のもとに研究そのものは進展しているようなので、今後のアウトプットが期待される。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	本研究は、桿体視細胞と錐体視細胞の光に対する感度と時間分解能の差異が、どのようにして生じているかという問題に焦点を絞ったものである。 特に、トランスデュースシン、ホスホジエステラーゼ、アレスチンなど、シグナル伝達とその調節の各ステップについて、その特性が丁寧に検討され、研究成果につながったことは評価できる。一方で、当初の計画にあった新たな分子機構の解明に向けた錐体特異的蛋白質に関する研究においては、現時点ではまだ新たな特異的蛋白質の検出には至っていない。 独創性のあるテーマに独自の手法で臨むユニークな研究であるので、桿体視細胞と錐体視細胞の特性の質的な差を説明する新たな機構の解明に向けて、今後の努力と進展に期待したい。