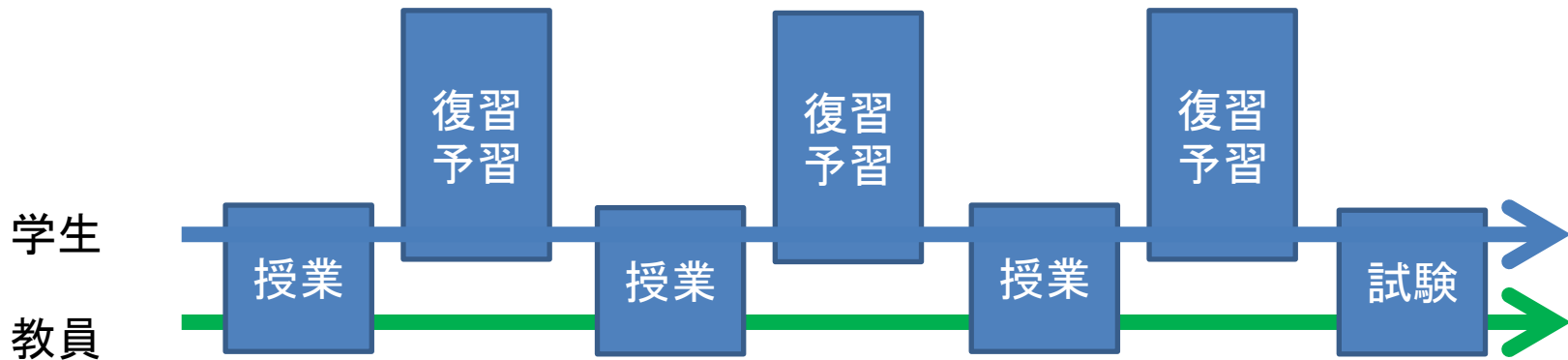


CMS/LMS と教員の生産性

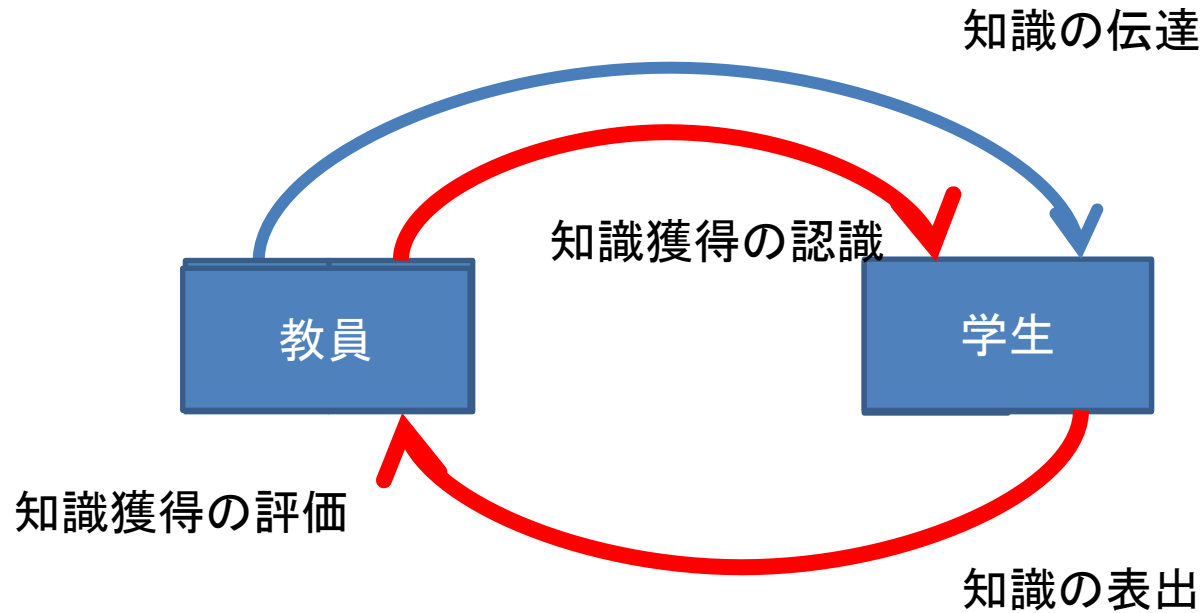
京都大学 国際高等教育院

喜多 一

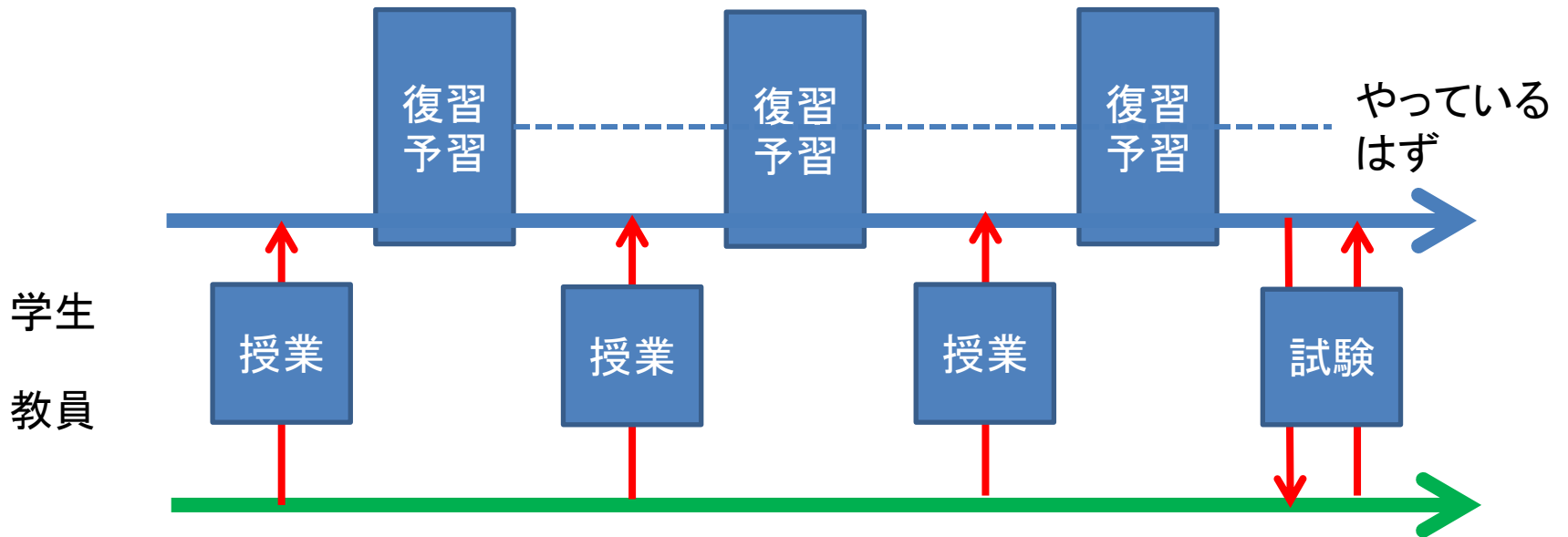
大学の授業



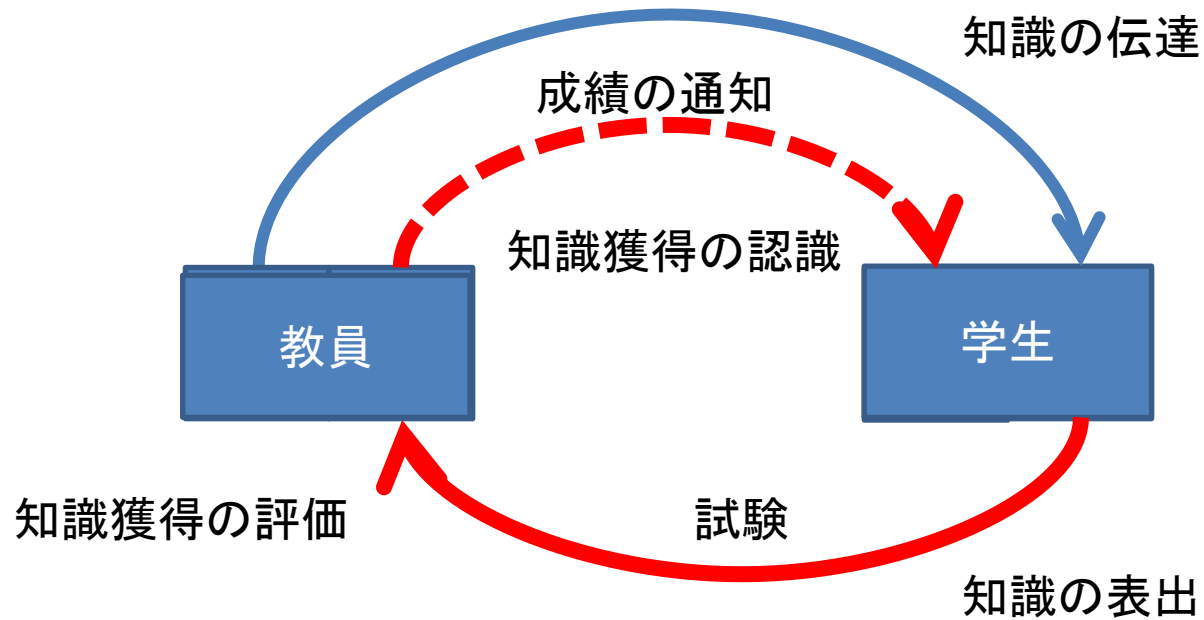
学習のループを閉じる



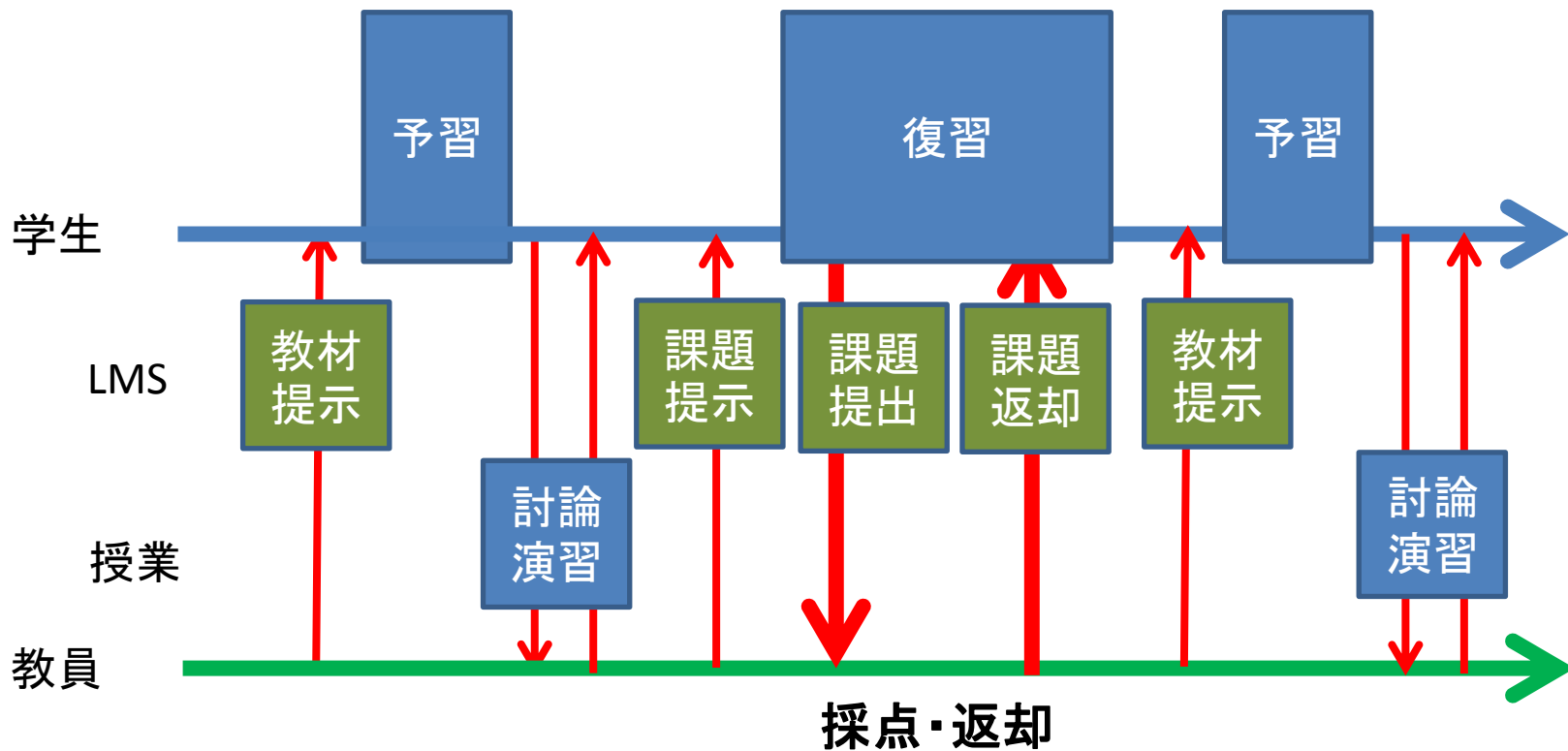
従来の授業



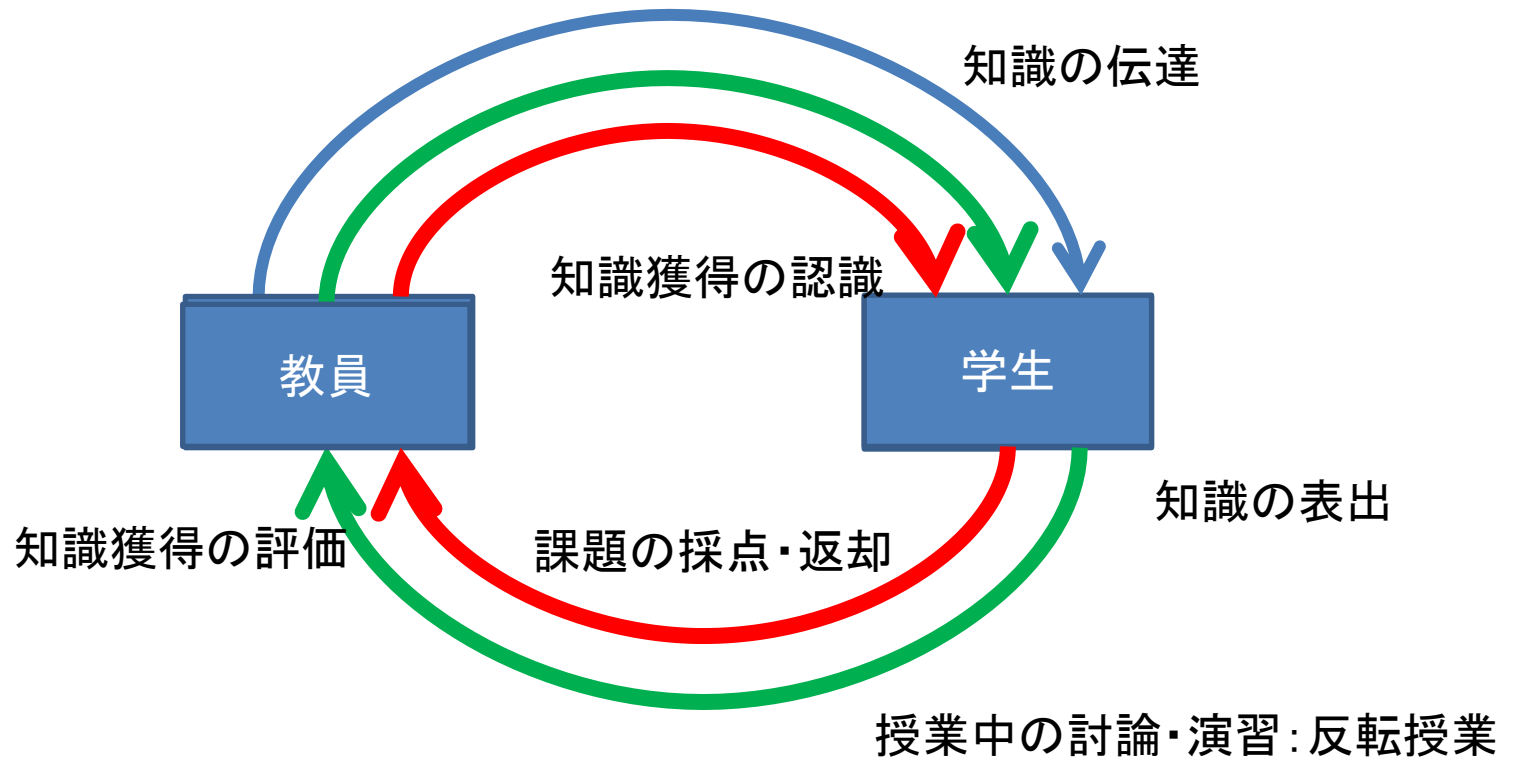
ループは1回転だけ



LMS/CMS を使った授業



ループは授業1回に2回転

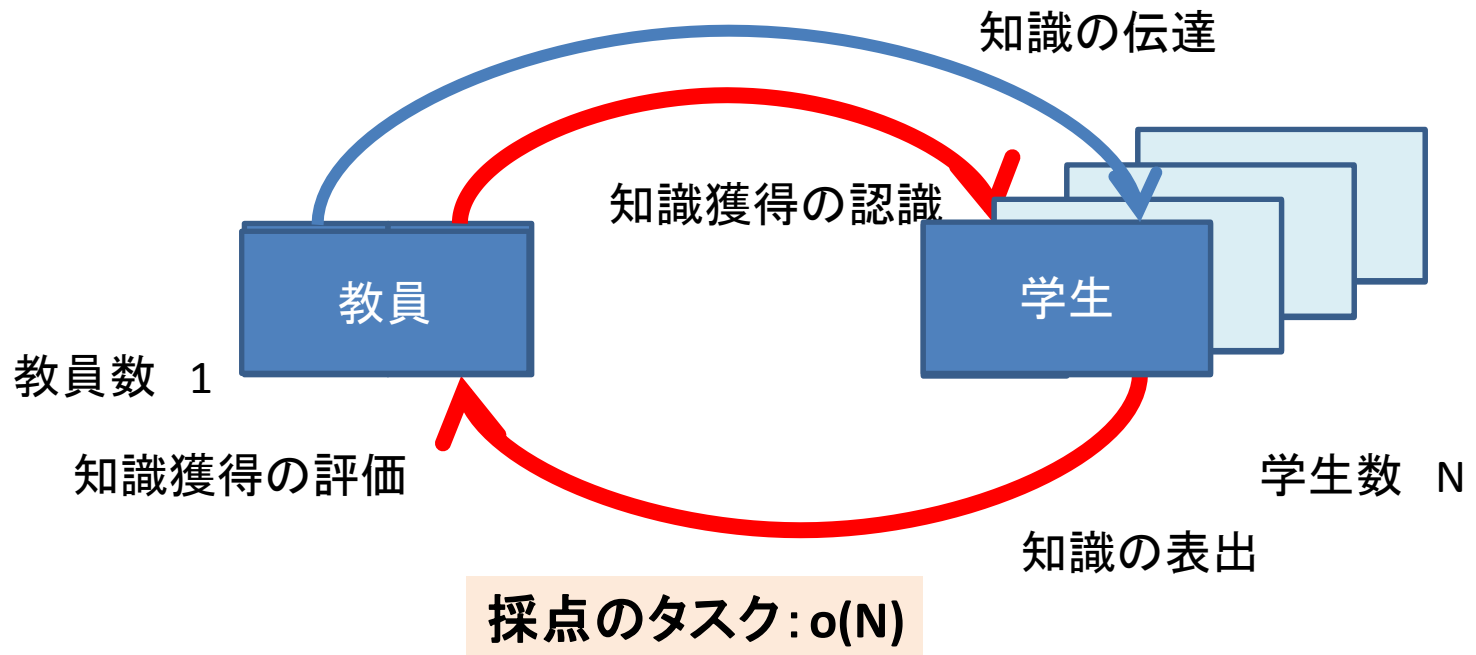


実施時のボトルネックは？

- 課題の採点の時間コストが高い
- 解決策は？
 - 自動採点：あまり難しいことはできない
 - TAにアウトソース：労働単価が低いだけ
 - 採点作業の効率化

1 : N

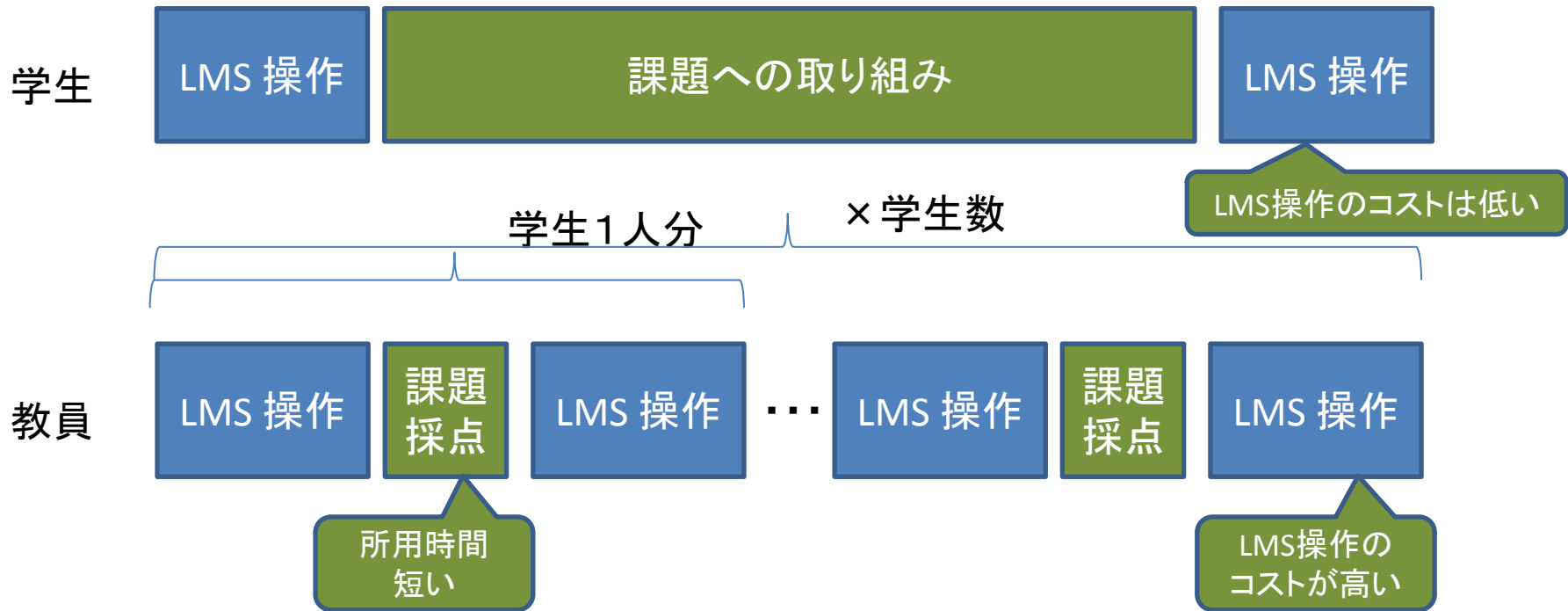
知識伝達のタスク: $o(1)$



1:N?

- 教員1人がN人の学生の授業を担当する
- 授業計画の作成、授業ノート等の準備、講義による知識の伝達
 - $O(1)$: 学生数によらない
 - $o(1)$: 学生数によらない
- 学生との対話、レポートの採点
 - $o(1)$: 全員が未提出、だまって満点
 - $o(N)$: 個別対応
 - $o(N^2)$: 相互比較
- 試験問題の作成
 - $o(1)$
- 試験の採点
 - $o(1)$: CMS で自動採点
 - $o(N)$: 個別に答案を人手で採点
 - $o(N^2)$: 答案を相互比較して調整

LMS 操作のタスク



LMS操作タスクの改善

