

B : 豪邸と宅配便

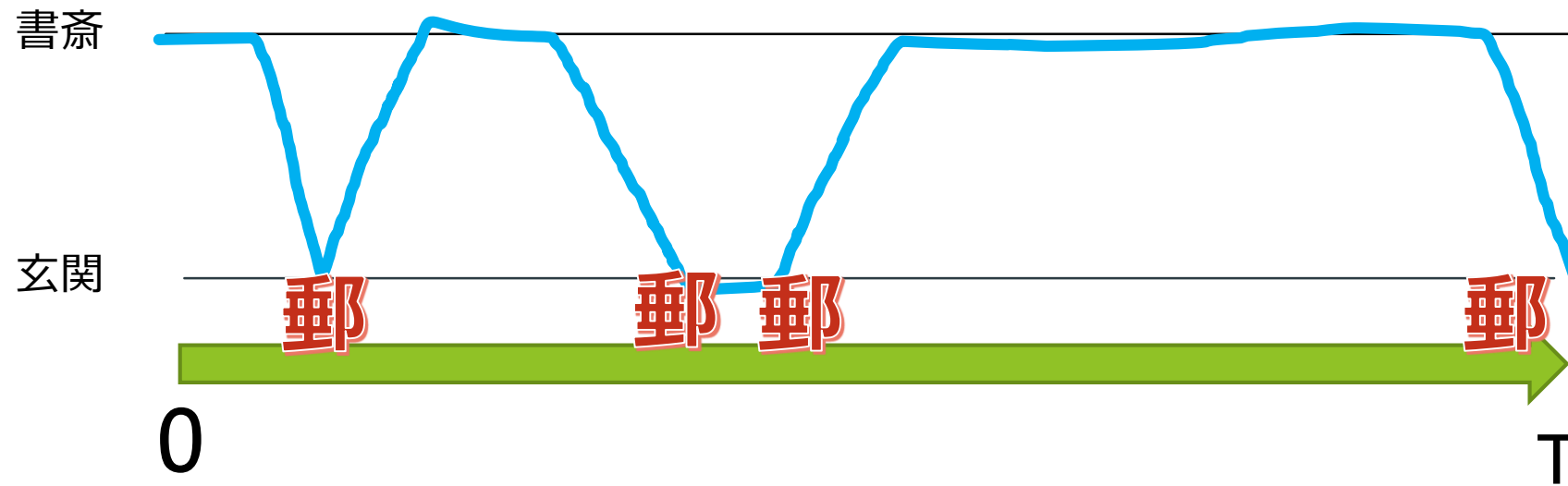
原案 : 岸本

模範解答など : 栗田, 山崎

概要

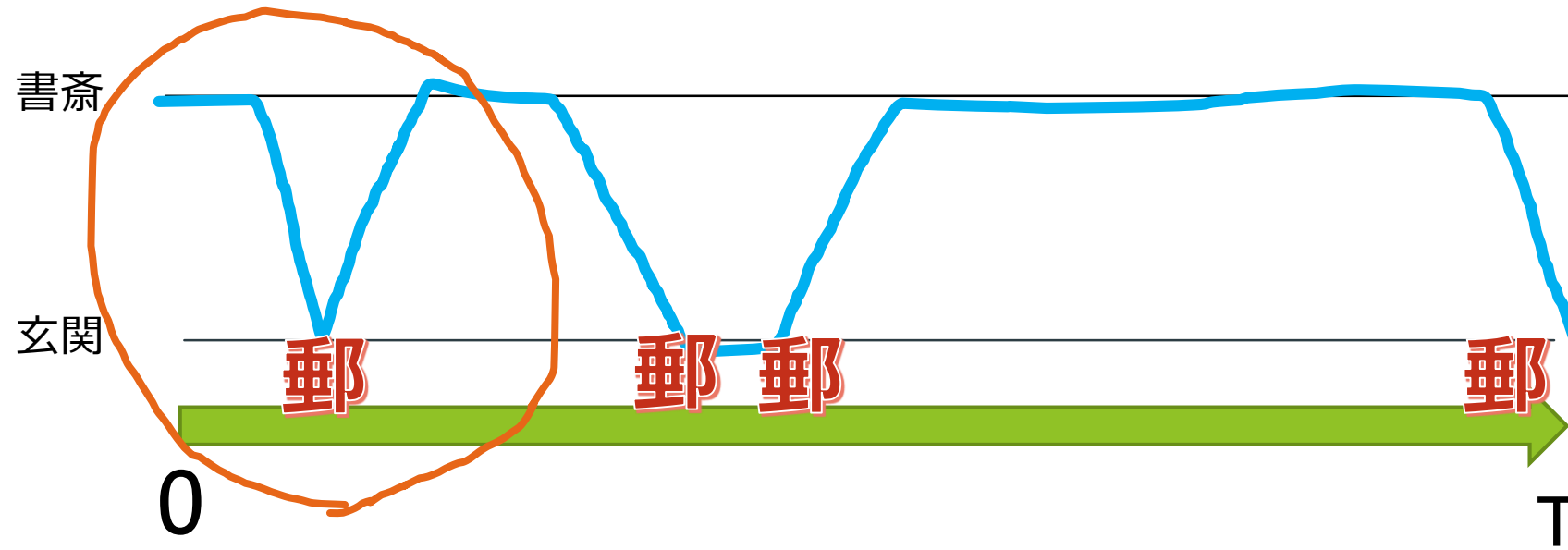
- ▶ 太郎君は豪邸に住んでいる。
- ▶ 彼は書斎スペースでたくさん勉強したいが、宅配便がたまに届く。宅配便が届く時に彼は必ず玄関にいないといけない。
- ▶ 玄関-書斎でM分時間がかかり、彼は書斎でなければ勉強できない。
- ▶ 彼はT分の中で最大何分勉強できるだろうか。
- ▶ はじめのM分とT分以降に宅配便は届かず、時刻0で太郎君は書斎にいる。
- ▶ 宅配便が来る時刻は事前にわかっている

どんな場合があるか



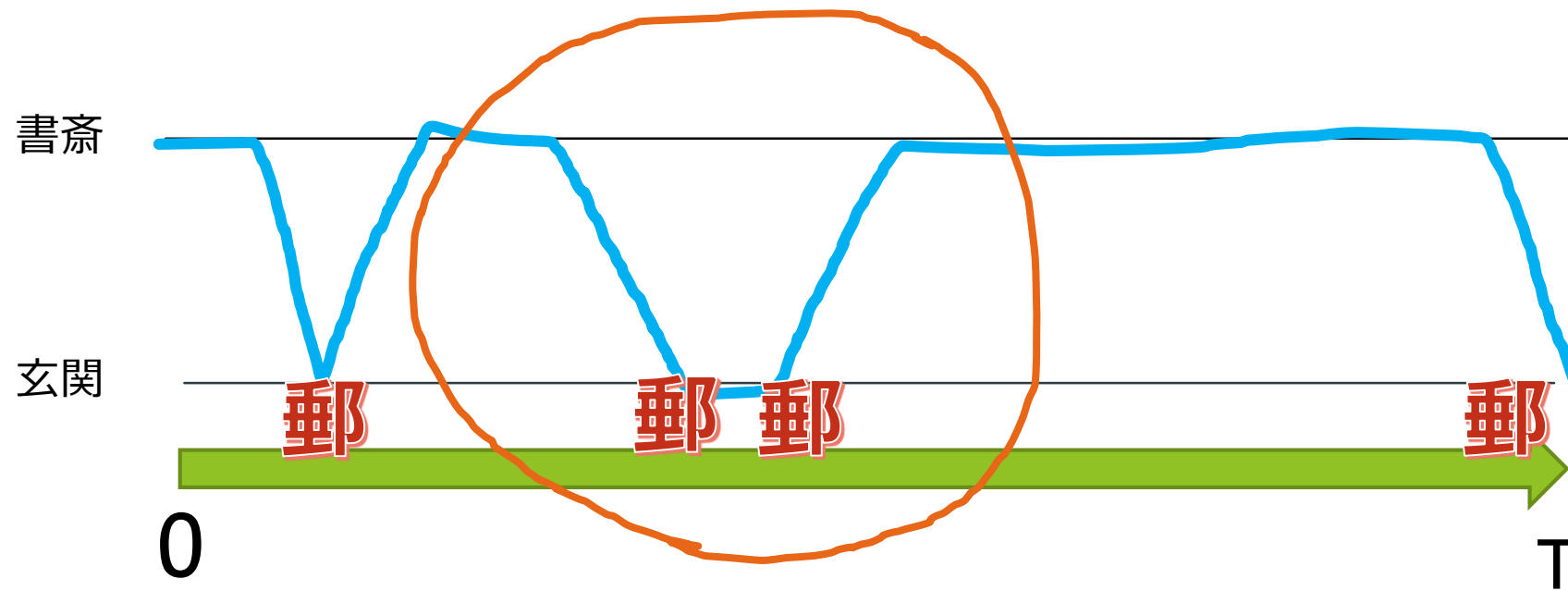
- ▶ 青線：太郎君の所在
- ▶ 郵便マーク：宅配便が届く時刻

どんな場合があるか



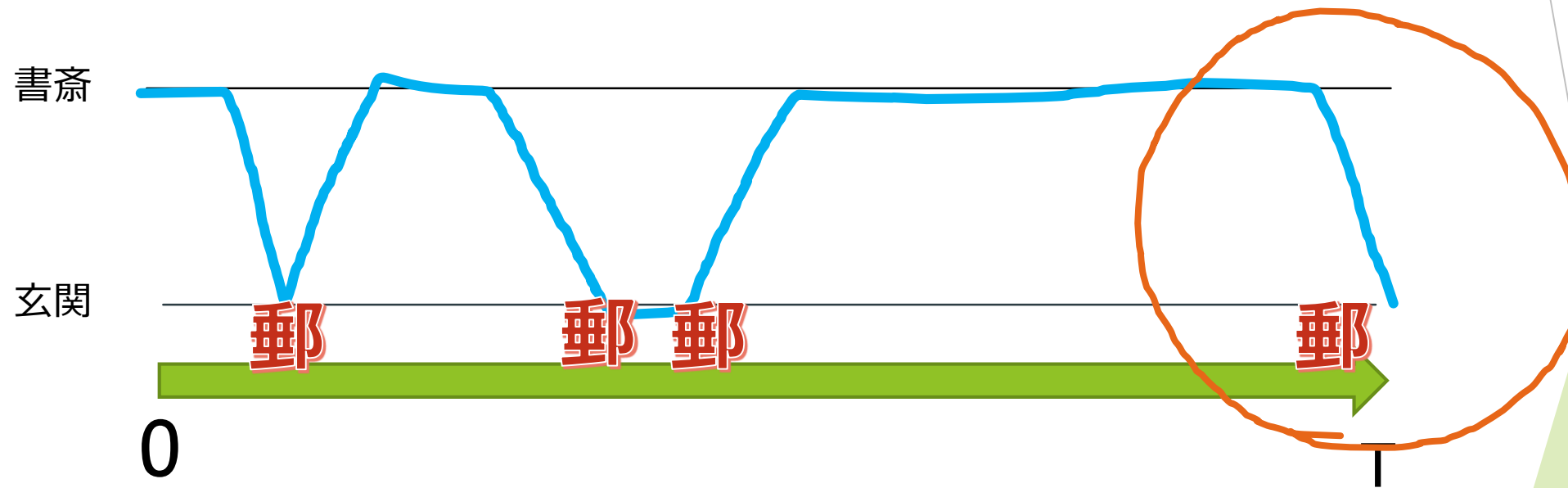
- ▶ ケース1：ひとつ郵便が届く
- ▶ 前後M分は書斎にいないとして計算する

どんな場合があるか



- ▶ ケース2：短い間隔で到着する
- ▶ 書斎には一旦帰る時間はないので玄関にずっといるとみなす
- ▶ 最初の到着前M分から最後の到着後M分は不在

どんな場合があるか



- ▶ ケース3：時刻T直前に来る
- ▶ この荷物を受け取った後はもう勉強ができないので注意

解法

- ▶ 先ほどの例に出てきたような条件を整理して実装をする
 - ▶ 次の宅配便が2M分以内に来るならそれらはひとまとめ。ケース2として扱う
 - ▶ 最後の宅配便の時刻でケース3に当てはまるか調べる
 - ▶ でもこの方針はちょっとミスをしやすそう
- ▶ 太郎君が勉強できない時間を塗りつぶす方針(こっちのほうが楽)
 - ▶ 荷物が届くM分前から荷物が届くM分後の意味で`used[a-M]++`, ..., `used[a+M-1]++`
 - ▶ `used[a]==0` ならば太郎君は勉強できるのでそういうaを数えれば答えになる
 - ▶ <https://jag2016-domestic.contest.atcoder.jp/submissions/704413> (Krcodeさん)
- ▶ **!! 慌てず、実装者が一番バグを生み出さない方針を選ぶ !!**

統計情報

- ▶ 1位 : choco_pafe (04:12)
 - ▶ <https://jag2016-domestic.contest.atcoder.jp/submissions/704330>
 - ▶ 宅配便の間隔が2M以上なら足す形の方針
- ▶ 2位 yosupo (05:15)
 - ▶ <https://jag2016-domestic.contest.atcoder.jp/submissions/704351>
 - ▶ 累積和な方針（前ページのusedの方針を高速化したもの
- ▶ AC / try = 159 / 168 ぐらい