

# 「プログラミング言語」課題

1029-24-9540 山崎啓太郎

May 16, 2013

## 1 Ex. 3.22

### 1.1 考え方

(make-queue) で作成した queue にメッセージを渡して、帰ってきた関数を実行することで queue に要素の追加や削除をしている。

### 1.2 実行例

test/3.22.scm

```
(use gauche.test)
(add-load-path ".")

(test-start "3.22")

(load "3.22")

(define q (make-queue))
(test* "front queue" *test-error* ((q 'front-queue)))
(test* "aを追加" '(a) ((q 'insert-queue!) 'a))
(test* "front queue" 'a ((q 'front-queue)))
(test* "bを追加" '(a b) ((q 'insert-queue!) 'b))
(test* "queueを削除" '(b) ((q 'delete-queue!)))
(test* "dを追加" '(b c) ((q 'insert-queue!) 'c))
(test* "queueを削除" '(c) ((q 'delete-queue!)))
(test* "queueを削除" '() ((q 'delete-queue!)))
(test* "queueを削除" *test-error* ((q 'delete-queue!)))
(test* "存在しない操作をする" *test-error* (q 'some-other-message))
```

結果

```

Testing 3.22 ...
test front queue, expects #<error> ==> ok
test aを追加, expects (a) ==> ok
test front queue, expects a ==> ok
test bを追加, expects (a b) ==> ok
test queueを削除, expects (b) ==> ok
test dを追加, expects (b c) ==> ok
test queueを削除, expects (c) ==> ok
test queueを削除, expects () ==> ok
test queueを削除, expects #<error> ==> ok
test 存在しない操作をする, expects #<error> ==> ok

```

## 2 Ex. 3.25

### 2.1 考え方

(make-table)で作成したtableにメッセージを渡して、帰ってきた関数を実行することでlistをkeyにした値の追加やlookupができる。

### 2.2 実行例

```
test/3.25.scm
```

```

(use gauche.test)
(add-load-path ".")

(test-start "3.25")

(load "3.25")

(define table (make-table))
((table 'insert!) '(食べ物 うどん 色) '白)
((table 'insert!) '(食べ物 うどん のどごし) 'つるつる)
((table 'insert!) '(食べ物 カニ 色) '赤)
((table 'insert!) '(食べ物 カニ 足の数) '8本)
(test* "うどんの色を取得" '白 ((table 'lookup) '(食べ物 うどん 色)))
(test* "うどんののどごしを取得" 'つるつる ((table 'lookup) '(食べ物 う
どん のどごし)))
(test* "カニの色を取得" '赤 ((table 'lookup) '(食べ物 カニ 色)))
(test* "カニの足の数を取得" '8本 ((table 'lookup) '(食べ物 カニ 足の数)))
(test* "カニののどごしを取得" #f ((table 'lookup) '(食べ物 カニ のどご
し)))

```

## 結果

Testing 3.25 ...

test うどんの色を取得, expects 白 ==> ok

test うどんののどごしを取得, expects つるつる ==> ok

test カニの色を取得, expects 赤 ==> ok

test カニの足の数を取得, expects |8本| ==> ok

test カニののどごしを取得, expects #f ==> ok