

テストシナリオ内において全てのウェブページが正常動作しエラーは認められなかった。

各ページのレスポンスタイムはほぼ1秒以内であり、1ページのみ1.27秒であった。これは、javascriptの動作時間と考えられる。

D. 考察

本研究班が開発している汎用症例登録システムであるptregの信頼性を試験するためにウェブアプリケーションテストを実施した。

ウェブアプリケーションテストシナリオとして、がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）をもとにして作成されたptreg上のデータ入力フォームに対してユーザーが1患者のデータを入力する作業を想定した。

本テストでは、各ウェブページの動作、データベース上の入出力動作、ウェブページの反応速度を計測した。

テストシナリオ内においてページエラーは認められず、全て正常動作した。各ページの反応速度は、概ね1秒以内

であり単体のアプリケーションとした十分な速度であると考えられる。尚、複数ユーザーによる同時アクセス負荷時の反応については、別途ロードテストが必要である。

E. 結論

汎用症例登録システムであるptregの信頼性を試験するために、がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）をもとにしたウェブアプリケーションテストを実施した。テストシナリオ内の全てのページは正常動作し、反応速度も実用上十分であった。

F. 健康危険情報

（総括研究報告書に記入）

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

特になし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

分担研究報告書

症例登録を踏まえた病院共通のコンピュータシステムの開発とコストに関する研究

（ウェブアプリケーション・ロードテスト）

分担研究者 中田善規 帝京大学医療情報システム研究センター センター長

研究要旨

本研究班が開発している汎用症例登録システム（以下、ptreg）の信頼性を試験し、必要なシステム構成を検討するウェブアプリケーションロードテストを実施した。

ウェブアプリケーションロードテストのシナリオとして、がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）をもとにして作成されたptreg上のデータ入力フォームに対する患者データの入力作業を想定した。ロードテストは、1－3ユーザー、1－10ユーザー、1－20ユーザーの同時接続をシミュレートした。

本ロードテストでは、各ウェブページの動作、データベース上の入出力動作、ウェブページの反応速度を計測した。

テスト結果は、いずれのシナリオにおいても使用した全てのウェブページが正常動作し、反応速度も実用上十分であることが確認された。

A. 研究目的

汎用症例登録システムである ptreg の信頼性を試験するためにウェブアプリケーションのロードテストを実施する。テスト結果をアプリケーション開発にフィードバックする。

B. 研究方法

Microsoft VisualStudio2005 に搭載されている Web Testing 機能を使用し、ptreg のウェブアプリケーションテストを実施した。

テスト環境は以下の通りである。

【ハードウェア・OS】

CPU: AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4600+

Memory: 3.5GB RAM

OS: Windows Server2003 R2

Enterprise Edition

【テストシナリオ】

がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）へのデ

ータ入力。

〈シナリオ1〉

同時接続ユーザー数 1～3（小規模施設を想定）

think time profile: use normal distribution centered on recorded think times

Load pattern: Step load

start user count 1

step duration 10 seconds

step user count 1 user/step

maximum user count 3 users

test mix: 院内がん登録

browser mix: internet explorer

6.0

network mix: LAN

run settings

run duration 10 mins

sampling rate 5 secs

〈シナリオ2〉

同時接続ユーザー数 1～10（中規模施設を想定）

think time profile: use normal
distribution centered on
recorded think times
Load pattern: Step load

start user count 1
step duration 10 seconds
step user count 1 user/step
maximum user count 10 users

test mix: 院内がん登録
browser mix: internet explorer

6.0

network mix: LAN

run settings

run duration 10 mins
sampling rate 5 secs

<シナリオ3>

同時接続ユーザー数1～20（大規模施設を想定）

think time profile: use normal
distribution centered on
recorded think times
Load pattern: Step load

start user count 1
step duration 10 seconds
step user count 1 user/step
maximum user count 20 users

test mix: 院内がん登録
browser mix: internet explorer

6.0

network mix: LAN

run settings

run duration 10 mins

sampling rate 5 secs

（倫理面への配慮）

本研究が、個別の患者情報を取り扱うことではないため、倫理上配慮すべき格段の問題点はないものとする。しかし、本研究全体について、その内容と方法論について、一般的な倫理面での疎漏のなきよう配慮を行った。

C. 研究結果

各シナリオにおけるロードテストの結果を図1～図3に示した。

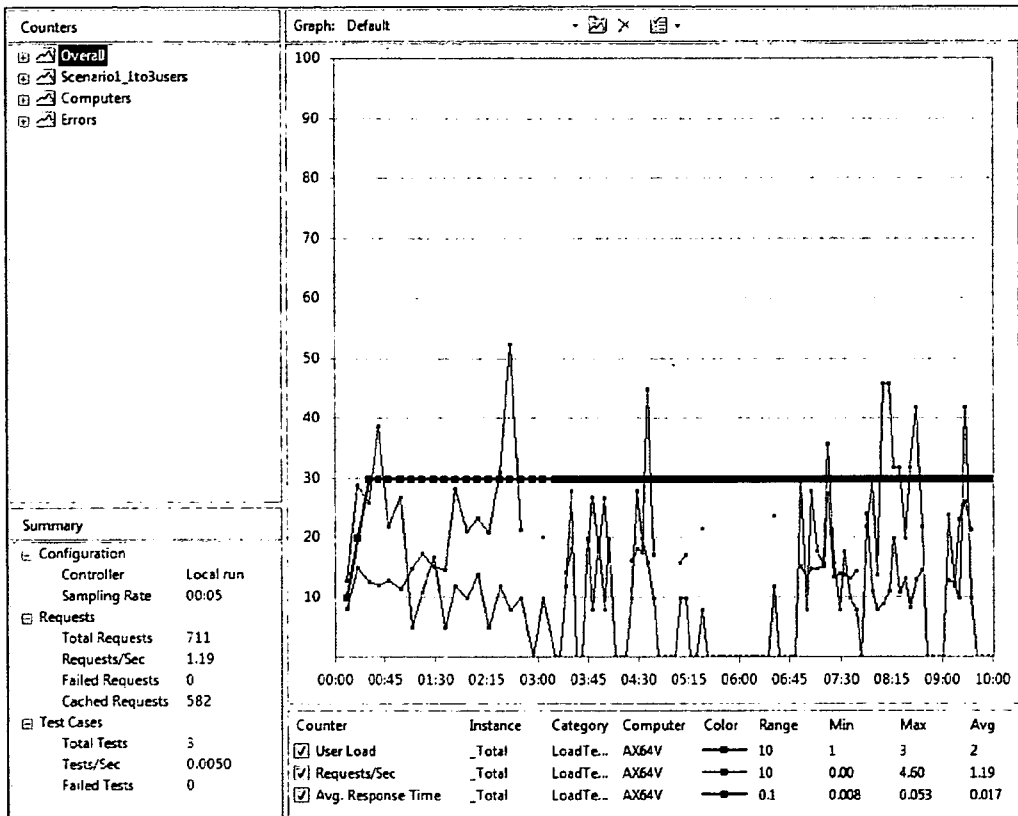


図 1 : シナリオ 1 の結果

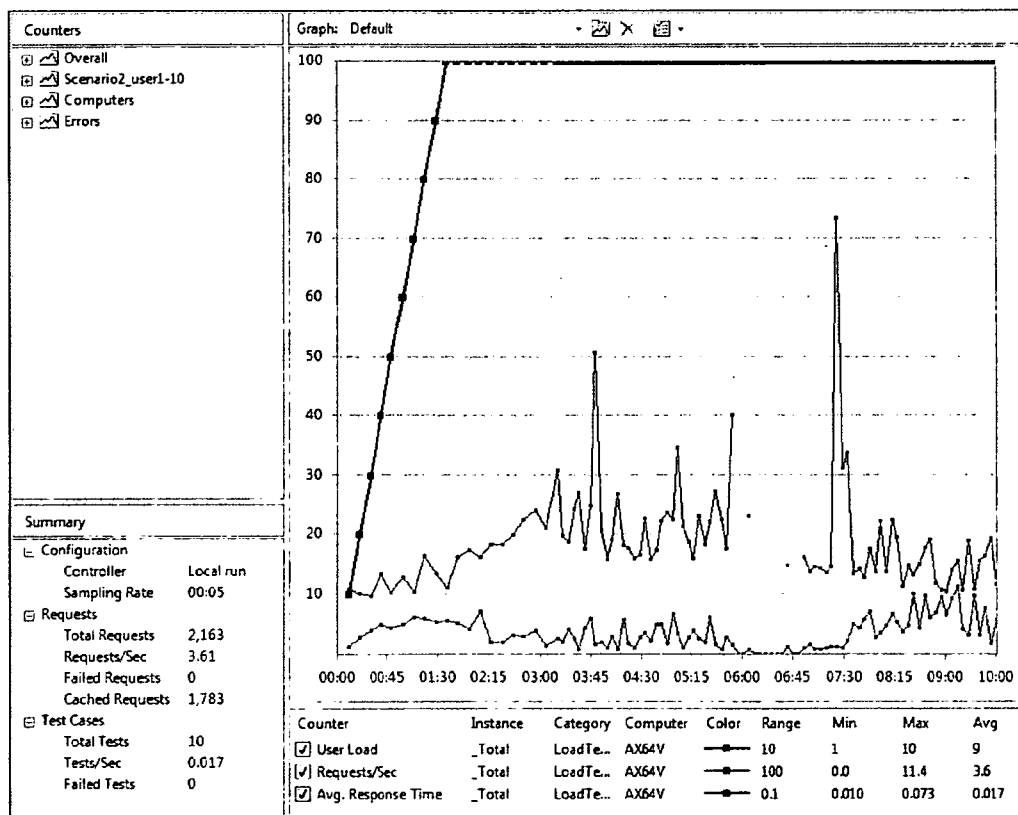


図 2 : シナリオ 2 の結果

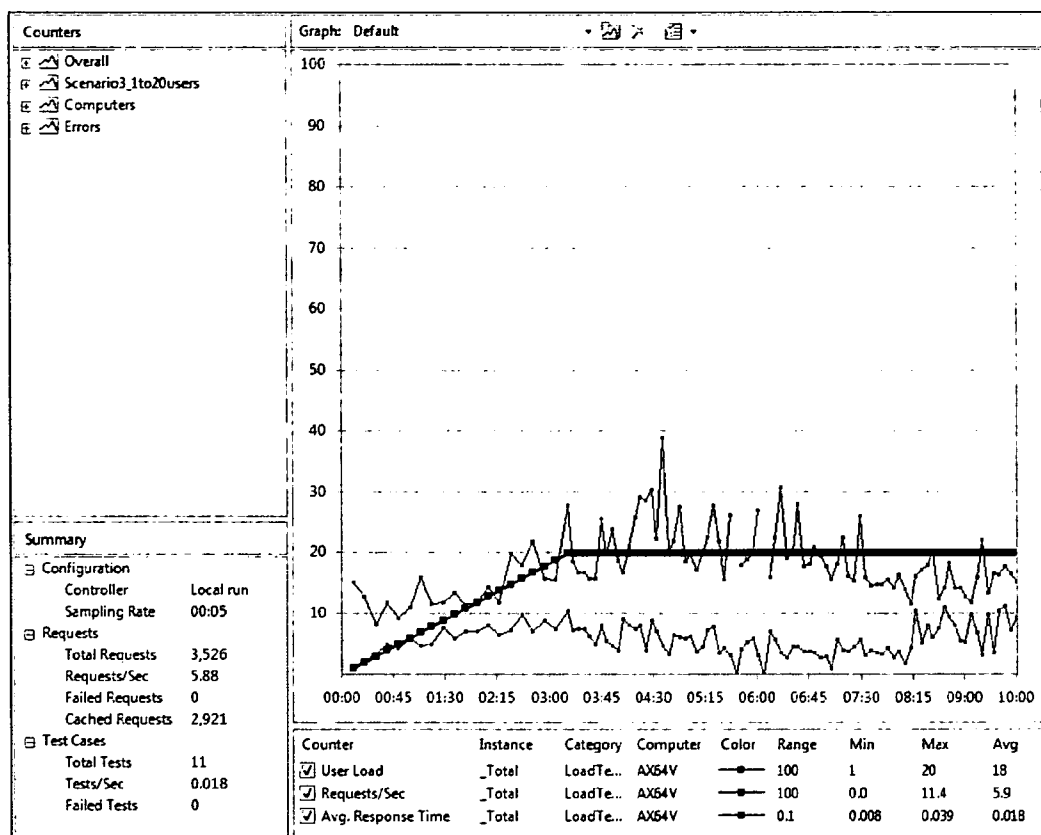


図3：シナリオ3の結果

D. 考察

本研究班が開発している汎用症例登録システムであるptregの信頼性を試験し、システム構成を検討するためにウェブアプリケーションのロードテストを実施した。

ウェブアプリケーションテストシナリオとして、がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）をもとにして作成されたptreg上のデータ入力フォームに対して、同時

接続数の異なるシナリオを3パターン準備した。

本ロードテストでは、各ウェブページの動作、データベース上の入出力動作、ウェブページの反応速度を計測した。テストシナリオ内においてページエラーは認められず、全て正常動作した。各ページの反応速度は、概ね1秒以内であり単体のアプリケーションとした十分な速度であると考えられる。本ロードテストは、シングルサーバー構

成で実施したが、大規模施設においても十分な実用性が発揮できる可能性を示唆する結果が示された。

E. 結論

汎用症例登録システムであるptregの信頼性を試験し、システム構成を検討するために、がん診療連携拠点病院院内がん登録標準登録様式（2006年度版）をもとにしたウェブアプリケーションのロードテストを実施した。

テストシナリオ内の全てのページは正常動作し、反応速度も実用上十分であった。

F. 健康危険情報

（分担研究報告書に記入）

G. 研究発表

1. 論文発表

Morita, T., Narimatsu, H., Matsumura, T., Kodama, Y., Hori, A., Kishi, Y., Kusumi, E., Hamaki, T., Kobayashi, K., Yuji, K., Tanaka, Y., Nakata, Y., Kami, M. A study of cancer information for cancer patients on the internet. *Int J Clin Oncol* (2007) 12:440-447, 2007

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
山口直人	がん予防研究に関する最新情報とその活用	公衆衛生	71	22-26	2007
山口直人	特集)がんの実態把握とがん情報の発信:Minds・診療ガイドライン.	癌の臨床	52	507-512	2006
Asamura H.	A Japanese Lung Cancer Registry study: prognosis of 13,010 resected lung cancers.	J Thorac Oncol	1	46-52	2008

IV. 研究成果の刊行物・別刷