鋼鉄の三角形
から
鋼鉄の一本線へ

From Iron Triangle to Iron Line

角谷 信太郎

(株)永和システムマネジメント
s-kakutani@esm.co.jp

KAKUTANI Shintaro; Eiwa System Management,Inc.

Agile Japan 2009 ライトニングトーク; 2009-04-22(Wed)

自戒をこめて

提　供

情報化技術を通じて社会と共生する

株式会社永和システムマネジメント

角谷信太郎

kakutani.com

KAKUTANI Shintaro

よろしく

お願いします

角谷信太郎

- ✓ (株)永和システムマネジメント
  サービスプロバイディング
  事業部チーフプログラマ
- ✓ 日本Rubyの会理事
- ✓ 技術書籍の翻訳・監訳

REILLY®
イリー・ジャパン

Bruce A. Tate 著
角谷 信太郎 訳

インターフェイス指向設計

アジャイル手法による
オブジェクト指向設計の実践

The Pragmatic Programmers
Practices of an Agile Developer Working in the Real World

アジャイルプラクティス

達人プログラマに学ぶ現場開発者の習慣

Venkat Subramaniam and Andy Hunt 著／角谷信太郎・木下史彦 監訳

アジャイルな見積りと計画づくり

価値あるソフトウェアを育てる概念と技法

Mike Cohn［著］
安井 力、角谷 信太郎［監訳］

アジャイルな見積りと計画づくり

価値あるソフトウェアを育てる概念と技法

Mike Cohn［著］
安井 力、角谷 信太郎［翻訳］

Agile Estimating and Planning

毎日コミュニケーションズ

別のプレゼンの機会で話せなかったこと

鋼鉄の三角形
から
鋼鉄の一本線へ

From Iron Triangle to Iron Line

角谷 信太郎

(株)永和システムマネジメント
s-kakutani@esm.co.jp

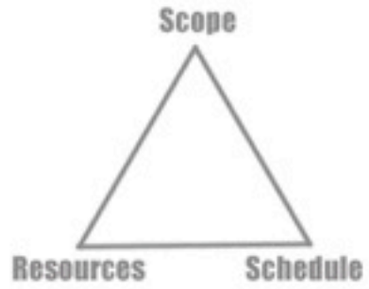
KAKUTANI Shintaro; Eiwa System Management,Inc.

Agile Japan 2009 ライトニングトーク; 2009-04-22(Wed)

The Broken Iron Triangle Is Broken

Filed Under Human Factors, Software Process

The Broken Iron Triangle is one of the timeless essays by Scott Ambler, but for most practitioners **it is broken with the old equation: *time* = *money***.



In his article, Scott did give note to the fact that this model will fail when placed under unmanaged extremes; however, because most people refuse to recognize that in many business scenarios time equals money leaning heavily on this model fails us.

If the client is allowed to control 2 of the 3 corners, let's start at the extremes to prove the point:

- Unlimited budget and manpower, but all features must be delivered by end of day
- All features must be delivered for $1, but I don't care when

Again, Fowler did say that unrealistic and unmanaged scenarios would fail - 9 women can not produce a baby in 1 month - yet I still see people today trying.

Previously I was a consultant, paid by the client on an hourly basis. As a result, **the client always requested that they control budget and scope**. Why was this? Easy, they had (probably an unrealistic or underestimated) budget and they knew what they wanted. Since they were working with a consultancy that they were getting a 1:1 ratio on time to budget, **they technically controlled all 3 corners!**

Never have I had a client be foolish enough (from a business perspective) to relinquish control of scope as they all recognized that they could control the entire triangle. So if *time = money*, then the iron triangle become the "*Broken Iron Line*". The client gets to manage one side and the development team the other side.

If the client is managing both time and budget but scope is flexible, **doesn't this sound a lot like Agile or SCRUM**? If the client wants to control scope, then they must concede to the timeline and budget realities of accomplishing it. Ahhh…the Iron Line is so much easier.

If you have a good working relationship with your client, you can instead, use the Iron Line as a scale which to balance the two end points. Do they want 80% control of the budget, thus giving up 80% control of the scope? Do they want more scope control then budget control? In short, **are they willing to go over X% of budget for X% of scope control?**

which forces a mutual understanding between client and development. On your next project, try it out I think you

ATLASSIAN SUMMIT
San Francisco
May 31 - June 2
Product roadmaps
Workshops
30+ presentations
Networking
In-the-code labs
atlassian.com/summit

Popular Articles
101 Ways To Know Your Software Project Is Doomed
The Easy Way to Writing Good User Stories
When Everybody's Responsibility Becomes Nobody's Responsibility
Software Engineer vs. Code Artist
Why Linguists Are True Code Artists
The Secret To Only Working 8-5

Recently On Twitter

just finished moving the last of the entire downstairs upstairs. # fargoflood # flood09
13 hrs ago
More updates...

Categories
3 Days To Building A Perfect Resume
Announcements
Architecture
Book Reviews
Code
Developer Faceoff
Efficiency Tips
Happy Numbers
Human Factors
Humor
Intriguing
Personal Improvement
Quality Controls
Software Process
Squeezed Links
Thought Stuff
Trade Tools
Usability
Whiteboards

SEARCH

http://www.codesqueeze.com/the-broken-iron-triangle-is-broken/

鋼鉄の三角形

品質

The Pragmatic Programmers

Practices of an Agile Developer
Working in the Real World

アジャイルプラクティス

達人プログラマに学ぶ現場開発者の習慣

Venkat Subramaniam and Andy Hunt 著／角谷信太郎・木下史彦 監訳

いち開発者である自分には企業資産（つまりコードベース全体）の価値を低下させるような権限はない

スコープ
(フィーチャ、機能)

スコープ
(フィーチャ、機能)

品質

リソース
(コスト、予算)

スコープ
(フィーチャ、機能)

品質

リソース
(コスト、予算)

時間
(スケジュール)

鋼鉄の三角形でリソースと時間は独立して操作可能か？

たとえば思考実験

✓3つの頂点のうち、

✓スコープ・リソース・時間

✓リソースと時間の2つ

が“制御可能”なら、

✓どうなるだろうか?

思考実験(1)

✓予算は無限で

✓すべてのフィーチャを提供

✓ただし、即日納品

思考実験(2)

✓予算は1ドルで

✓すべてのフィーチャを提供

✓納期はいつでもよい

M.Fowler曰く

✓“女の人を9人集めても、
赤ん坊は1ヶ月では
生めない”

リソースと時間は不可分

✓リソースと時間を完全に分けて考えられるとは思わないほうがよいのでは?

✓考える速度

✓進みすぎる危険

“リソースと時間”

クライアントとしての思い

✓欲しいもの(スコープ)は、
コントロールしたい(当然)

✓いくら使うか(リソース)も
コントロールしたい(当然)

✓でも“リソースと時間”

つまり、

こうなる:

スコープ
(フィーチャ、機能)

品質

リソース
(コスト、予算)

時間
(スケジュール)

スコープ

リソースと時間

鋼鉄の一本線

“鋼鉄の一本線”

✓三角形よりもシンプル :-)

✓ひとつの視点として

✓じゃあどうすれば?

"If you have a good working relationship with your client,you can instead, use Iron Line as a scale...

http://www.codesqueeze.com/the-broken-iron-triangle-is-broken/

“鋼鉄の一本線”

✓リソースと時間が固定で
かつスコープも固定の場
合、品質に影響が出る
か、3つのうち1つ以上を
守れなくなるリスクが。

“鋼鉄の一本線”

✓“リソースと時間”は限られているが、スコープは“調整可能”なのであれば、それはアジャイルな度合いが強い

スコープ

(70%)

リソースと時間

“鋼鉄の一本線”のために

✓仕事の規模の見積りの幅と不確実性の大きさ

✓進む速度の想定の仕方

✓不確実性の度合いを反映した計画づくり

アジャイルな見積りと計画づくり

価値あるソフトウェアを育てる概念と技法

Mike Cohn［著］
安井 力、角谷 信太郎［翻訳］

Agile Estimating and Planning

“鋼鉄の一本線”のために

✓不確実性を低減させるための継続的な対話

✓コミットメントに対する成果

✓“a good working relationship”

スコープ

リソースと時間

シンプルだけ
ど簡単じゃな
いことを考え
実践したい。

ご清聴

ありがとう

ございました