

Social Graphってどうよ？

独立行政法人 産業技術総合研究所

小島 一浩

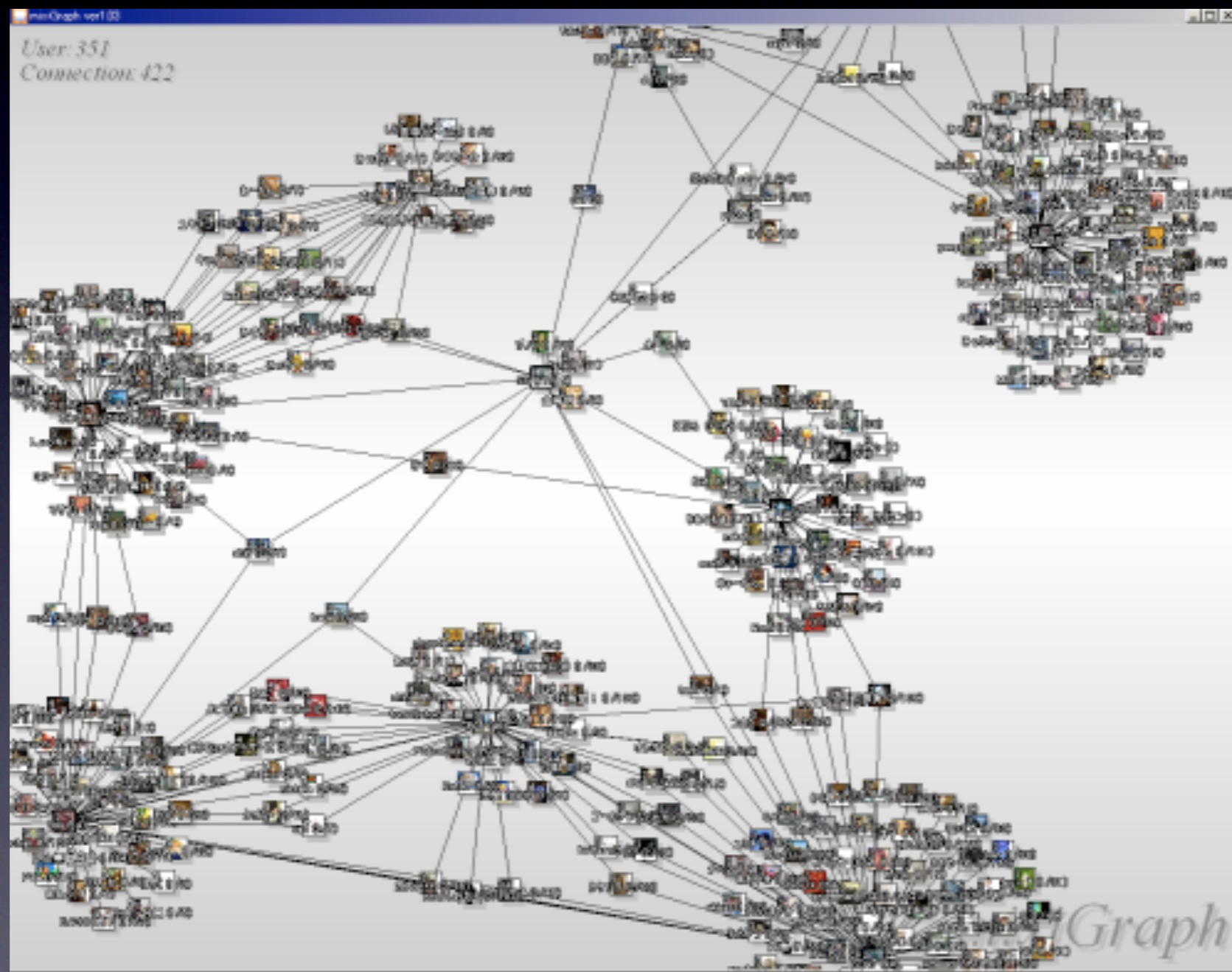
全体の流れ

- Social Graphって何？
- Google Social Graph API
- 「Social Graph」から「Social Media Market」へ
- Facebook Platform

Social Graphって何？

- SNSやblogなどのWeb上のユーザIDやメールアドレスなどユーザを特定する情報を頂点(vertex), ユーザ情報等価関係やユーザ間の友人関係等を辺(edge)として表現した有効グラフ: $G(V,E)$

Social Graphの可視化例： MixiGraph



<http://www.fmp.jp/~sugimoto/mixiGraph/>

既存概念との比較： 社会学における「社会ネットワーク」

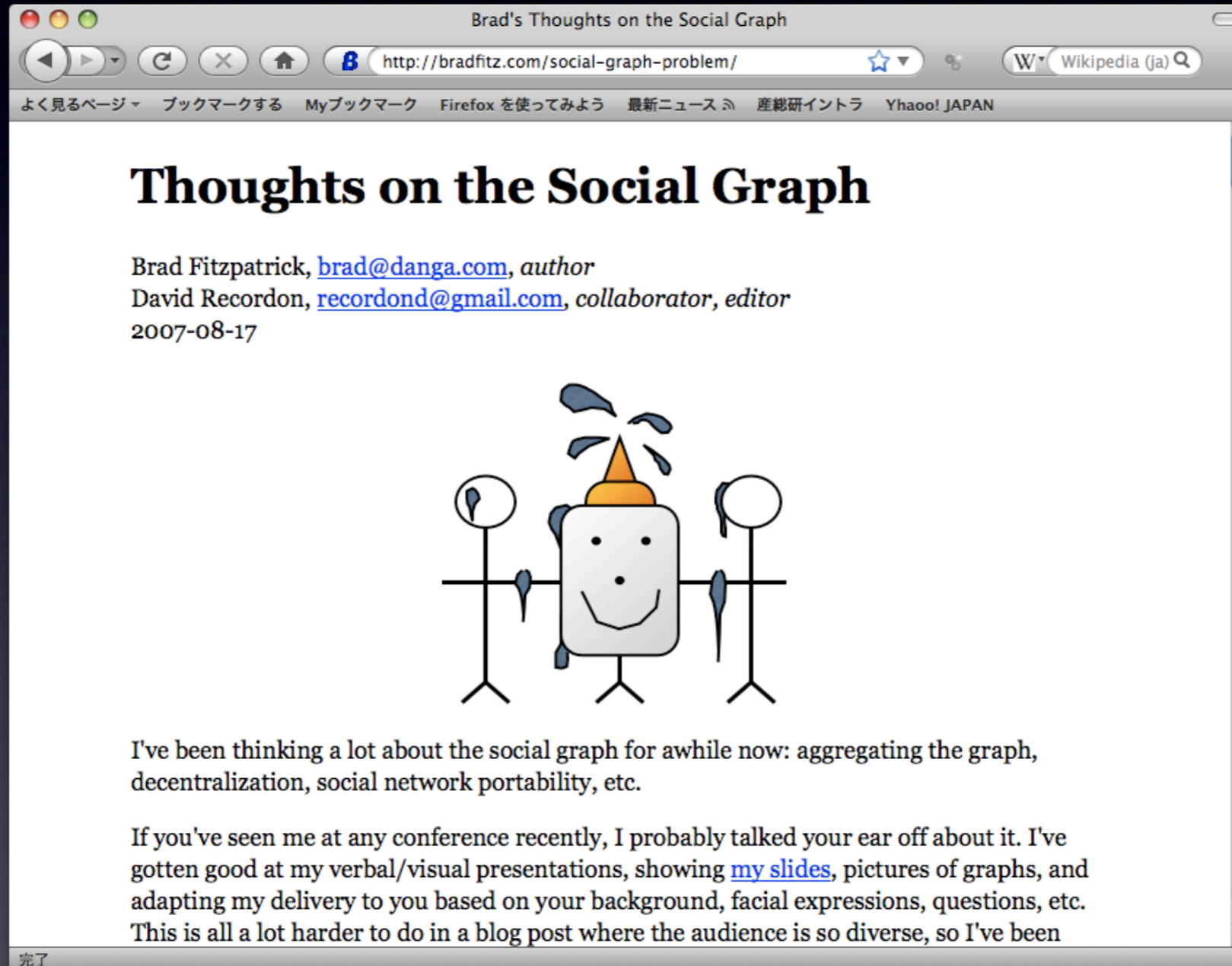
- 個人，組織をノード(node)，友人関係や所属関係などを繋がり(tie)とするネットワーク

なぜ注目されているのか？

- 「Social Graph」 から 「Social Media Market」 へ
- 「あなたの友達のhogeさんが、〇〇を購入して評価4を付けました」とFeedにあったらどうする？

Thoughts on the Social Graph

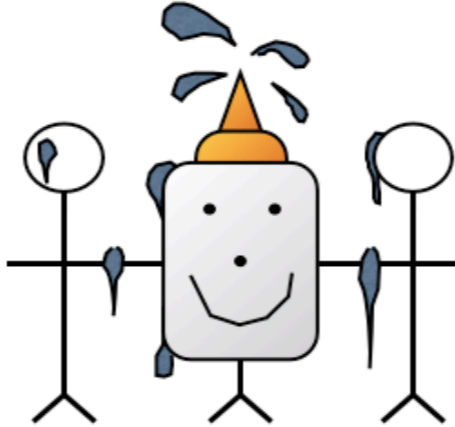
<http://bradfitz.com/social-graph-problem/>



The screenshot shows a Firefox browser window with the title "Brad's Thoughts on the Social Graph". The address bar contains the URL "http://bradfitz.com/social-graph-problem/". The page content includes the title "Thoughts on the Social Graph", the author "Brad Fitzpatrick, brad@danga.com, author", the collaborator "David Recordon, recordond@gmail.com, collaborator, editor", and the date "2007-08-17". Below the text is a cartoon illustration of a central character with a square body, a smiling face, and a party hat, flanked by two stick figures. The central character has blue liquid dripping from its head. The browser's status bar at the bottom left shows "完了".

Thoughts on the Social Graph

Brad Fitzpatrick, brad@danga.com, *author*
David Recordon, recordond@gmail.com, *collaborator, editor*
2007-08-17



I've been thinking a lot about the social graph for awhile now: aggregating the graph, decentralization, social network portability, etc.

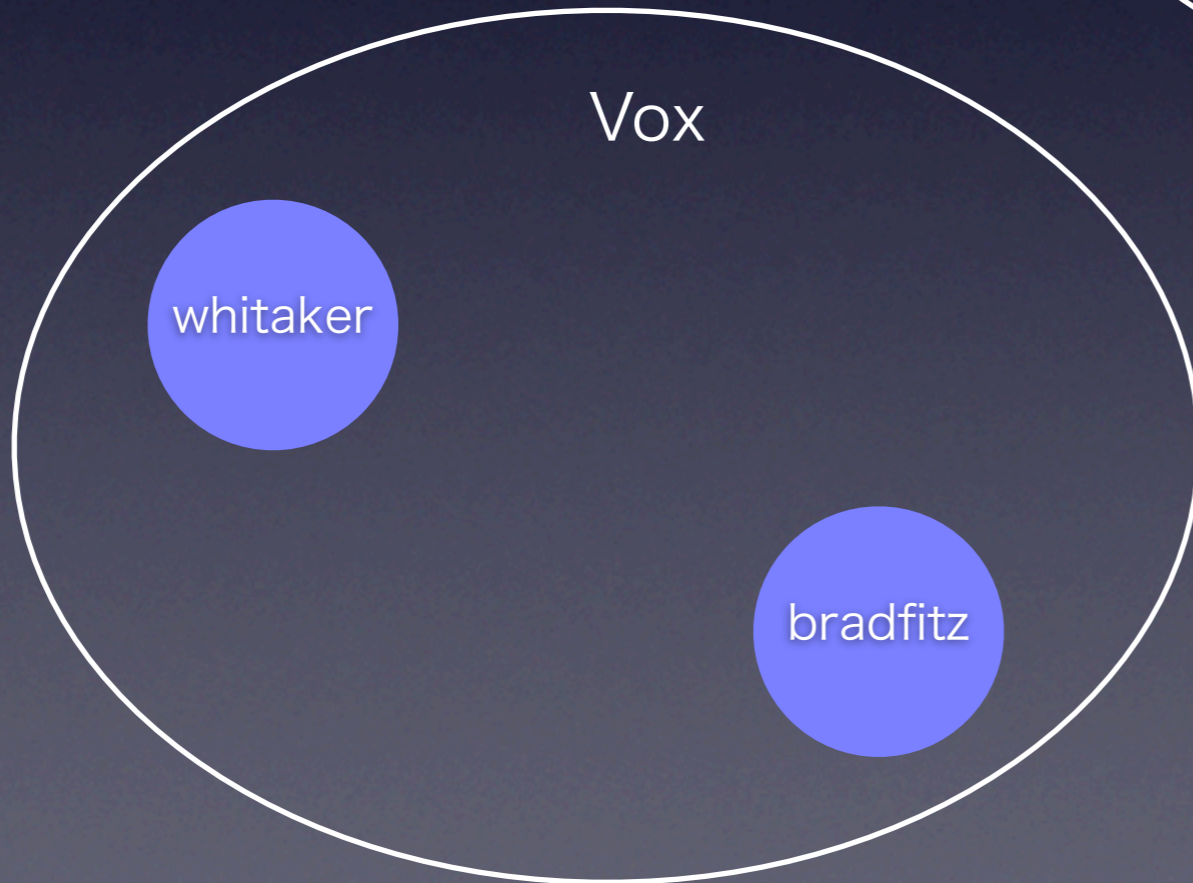
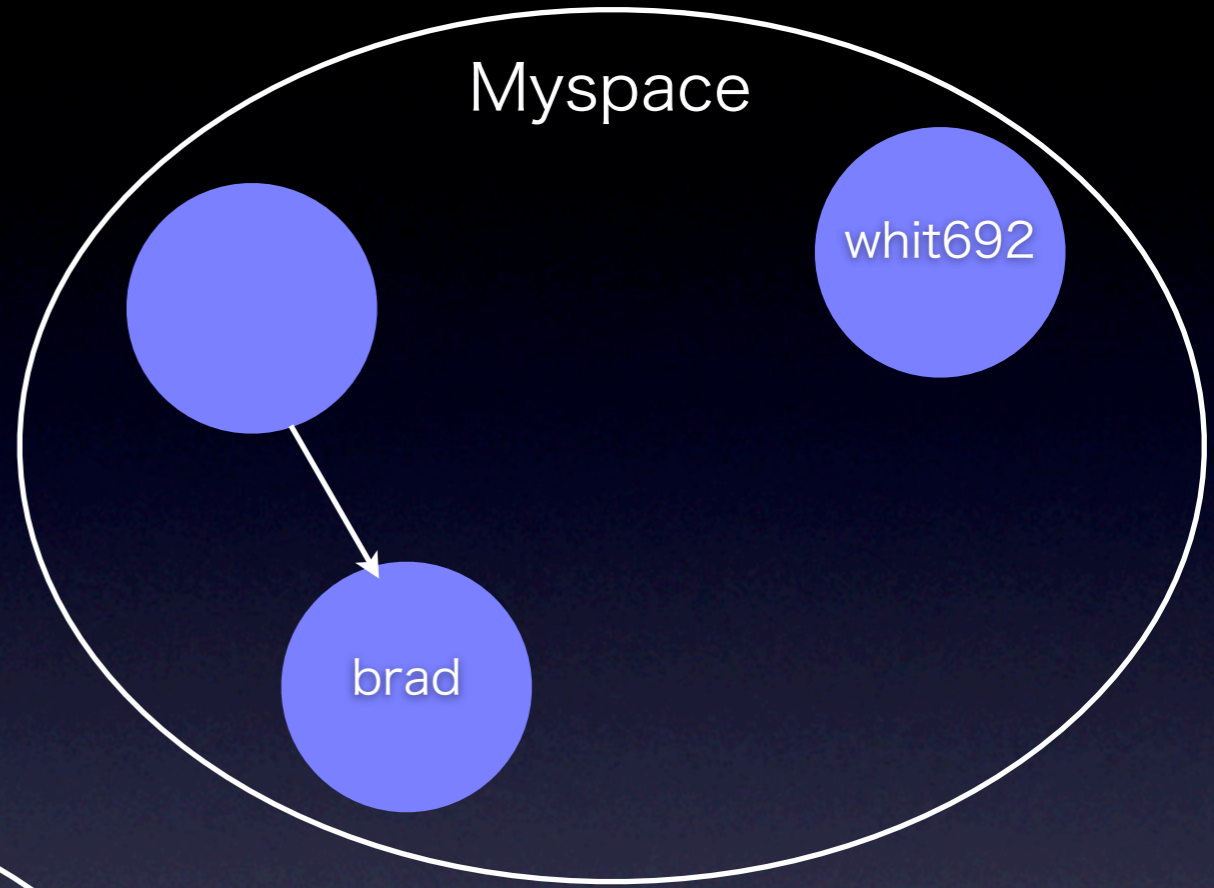
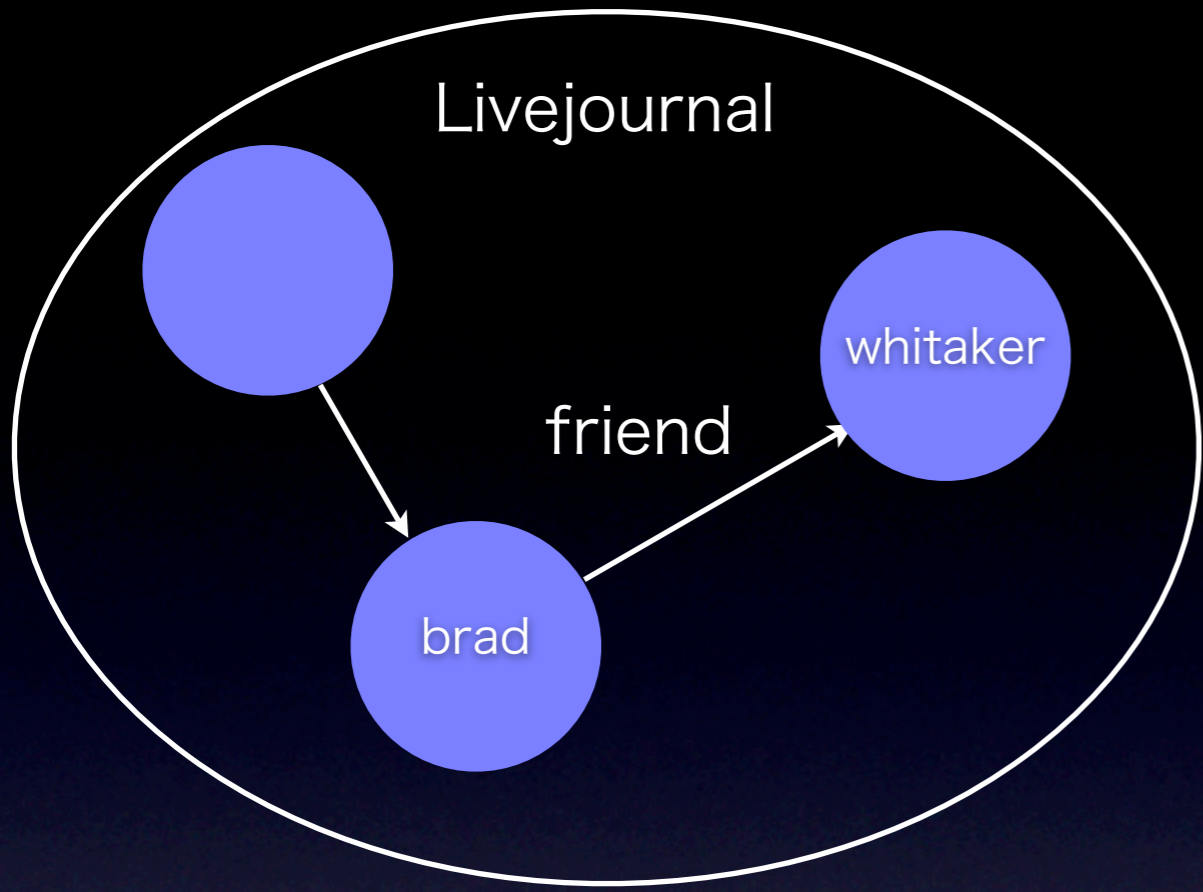
If you've seen me at any conference recently, I probably talked your ear off about it. I've gotten good at my verbal/visual presentations, showing [my slides](#), pictures of graphs, and adapting my delivery to you based on your background, facial expressions, questions, etc. This is all a lot harder to do in a blog post where the audience is so diverse, so I've been

Brad Fitzpartrick

- OpenIDの提唱者
- Dango Interactive (LiveJournal)
- Six Apart
- Google

現状の問題点

- 新たなSNSを始めると友達の招待とか、一からやり直すのは('A`)マント ｸセー
- Facebookもいいけどユーザ情報が集中管理されるのも . . .

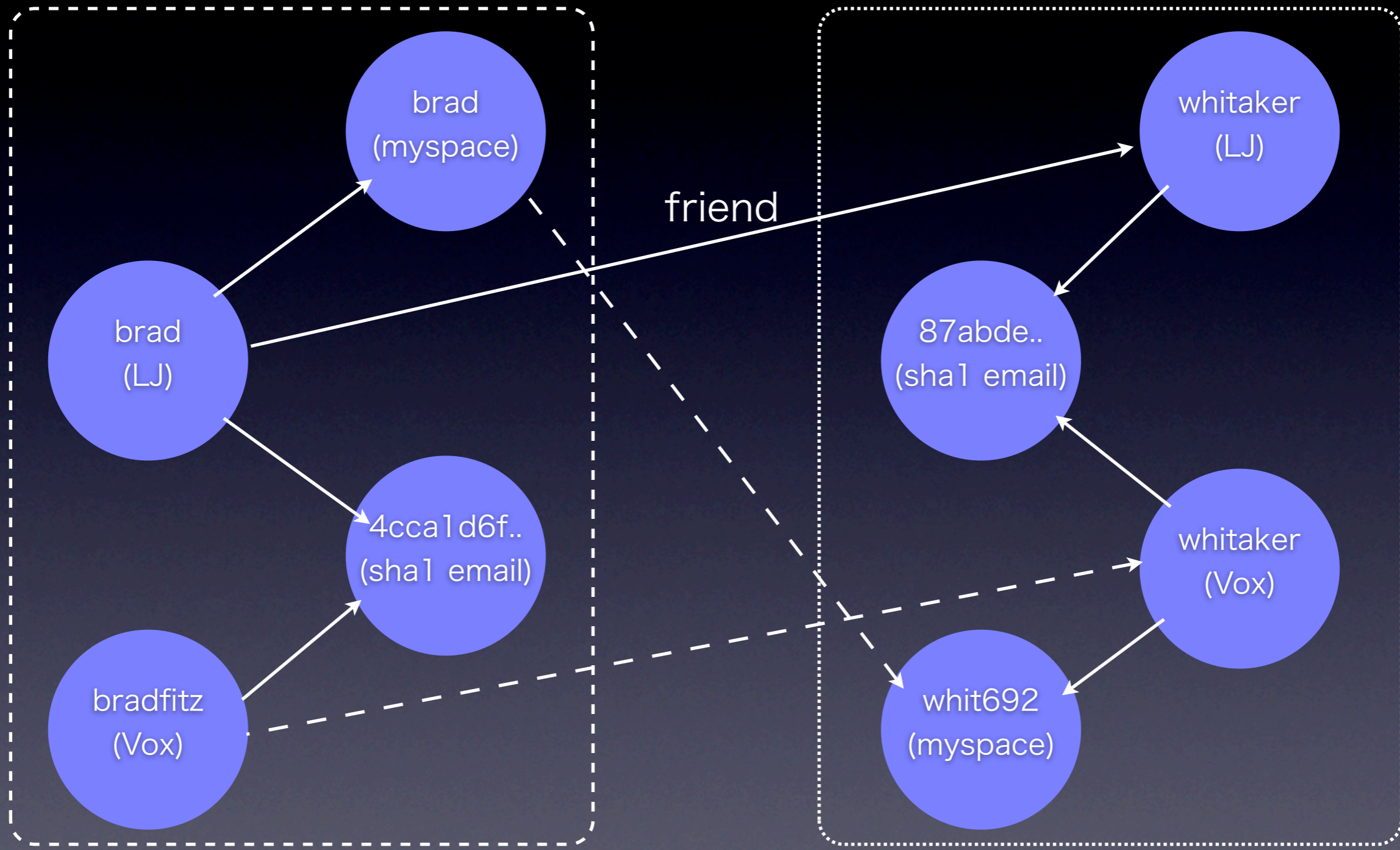


Brad Fitzpatrickの提案：目標

1. Social Graphをコミュニティの財産とする
2. 開発者へ高レベルAPIを提供
3. エンドユーザへ関係性管理ツールを提供

Brad Fitzpatrickの提案：前提

1. パブリックなノードとエッジ, プライベートなノードとエッジ
2. 友人関係
3. 協力的サイトと非協力的サイト
4. オープンで標準的な仕様
5. 普通のエンドユーザに興味を持ってもらう便利かつ簡単に
6. エンドユーザは協力的サイトに対しては, アドオンなどは必要ない
7. 非協力的サイトに対してはアドオンが必要になるが, エンドユーザのポリシーを破るような, また当該エンドユーザ以外のデータ (他例えば友人の友人関係) を収集してはならない
8. 我々の目指すところは, サイトやユーザに未加工のデータを提供すること



Google Social Graph API

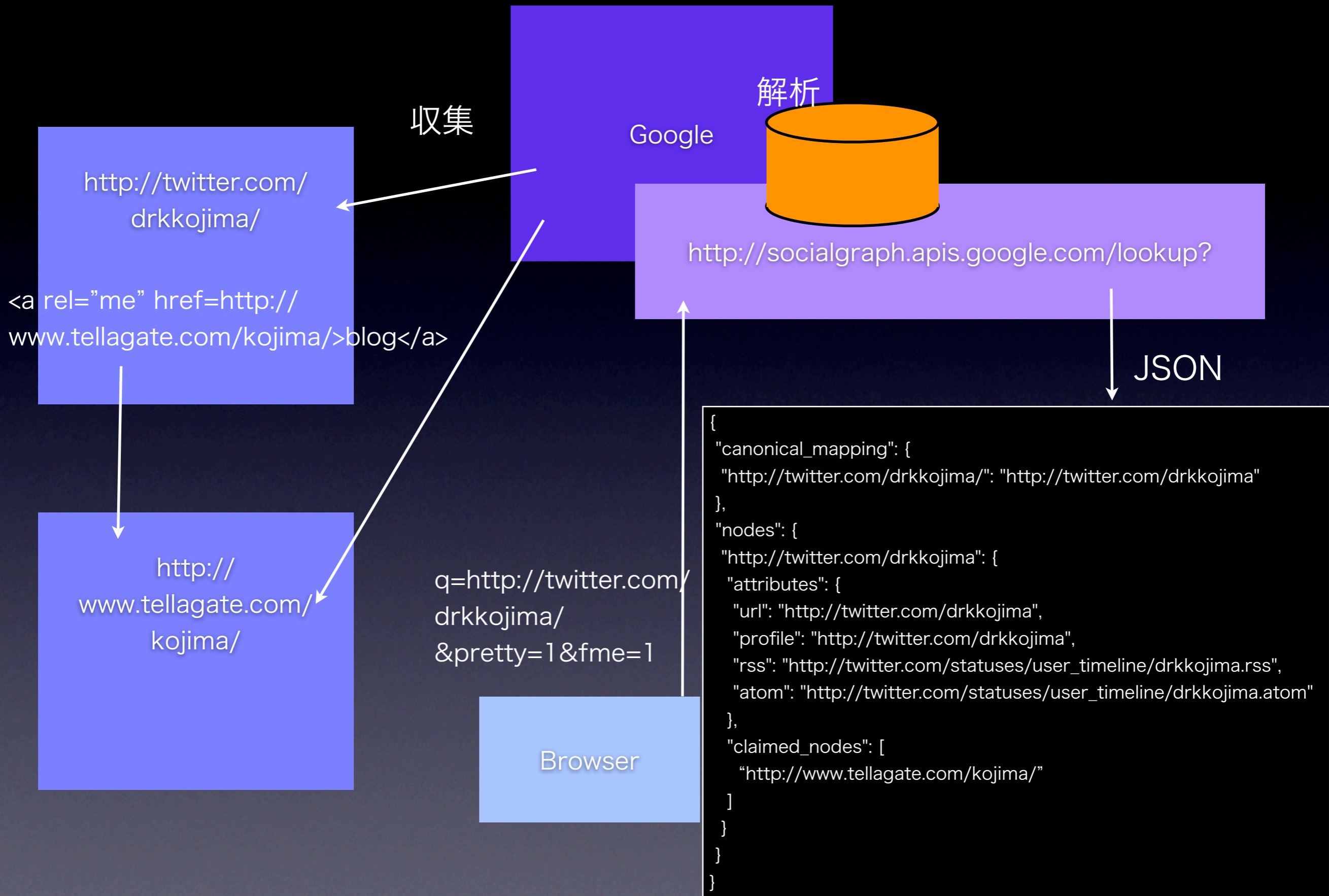
<http://code.google.com/apis/socialgraph/>

- Open Social APIとは別物です（混同しないように！）
- XFN (XHTML Friends Network),
FOAF (Friend of A Friend)

Introduction to the Social Graph API

Introduction to the
Social Graph API

<http://jp.youtube.com/watch?v=LabCylbapuM>



- 結局Googleまかせなのね. . .
- いやいいんだけどね. . .
- でも負けた気がする. . .
- なんでGoogleが？

Facebook Platform

<http://developer.facebook.com/>

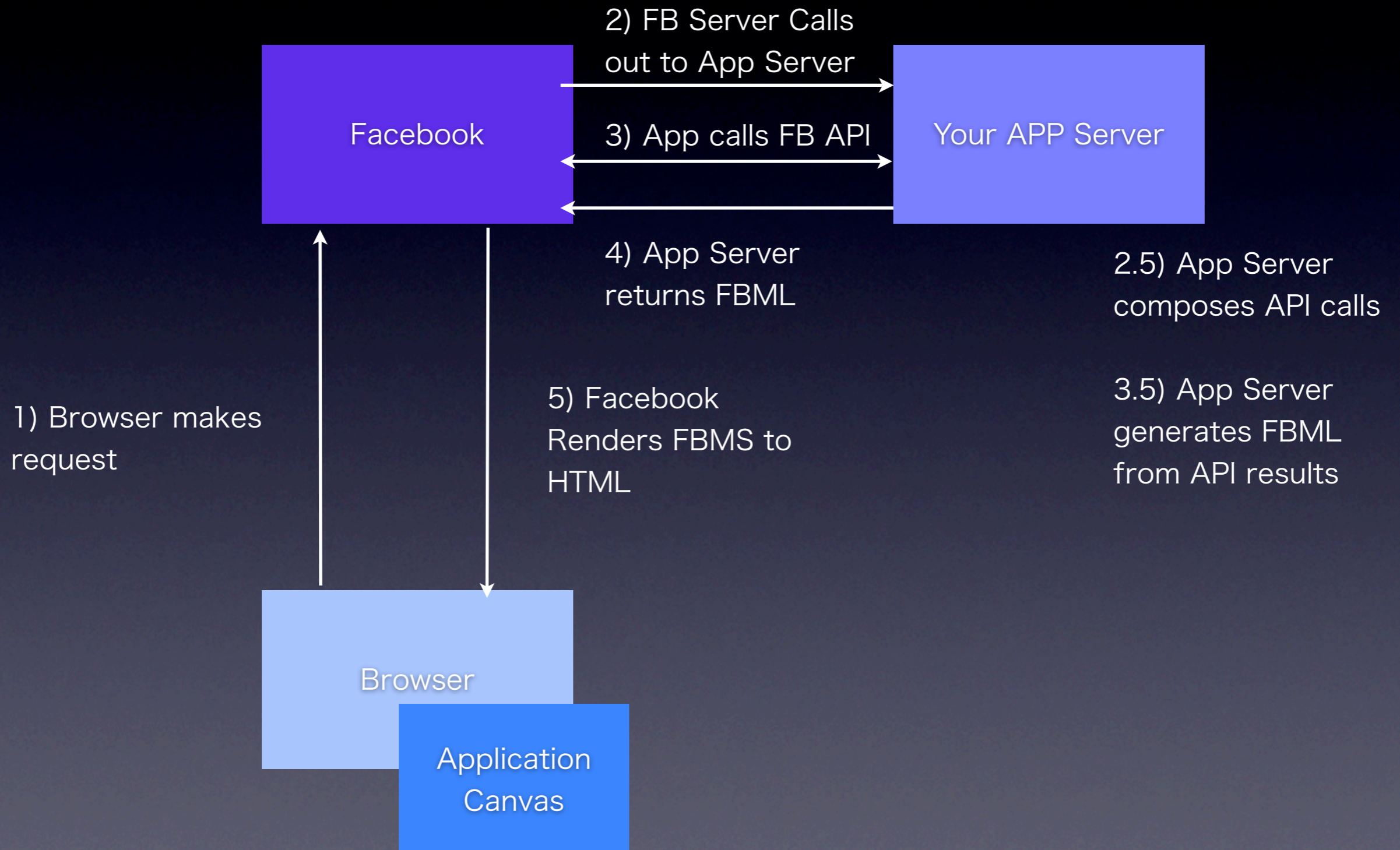
- Facebookが持つSocial Graphデータを第三者が利用できるウェブアプリの開発基盤

Canvas URL

http://apps.facebook.com/drkkojima_test/

Callback URL

<http://www.tellagate.com/kojima/fb/test.php>



FacebookのSocial Media Market

- Social Ads
- Facebook Pages
- Facebook Beacon
- Facebook Insights

Facebook beacon

Facebook Beaconを採用しているWebサイトでFacebookユーザーが商品を買ったり、ゲームで高得点を取ったりすると、Facebook内の友人にそのアクティビティ情報が配信される

友達のhogeさんが本「染みるブライト・ノア」を購入しました

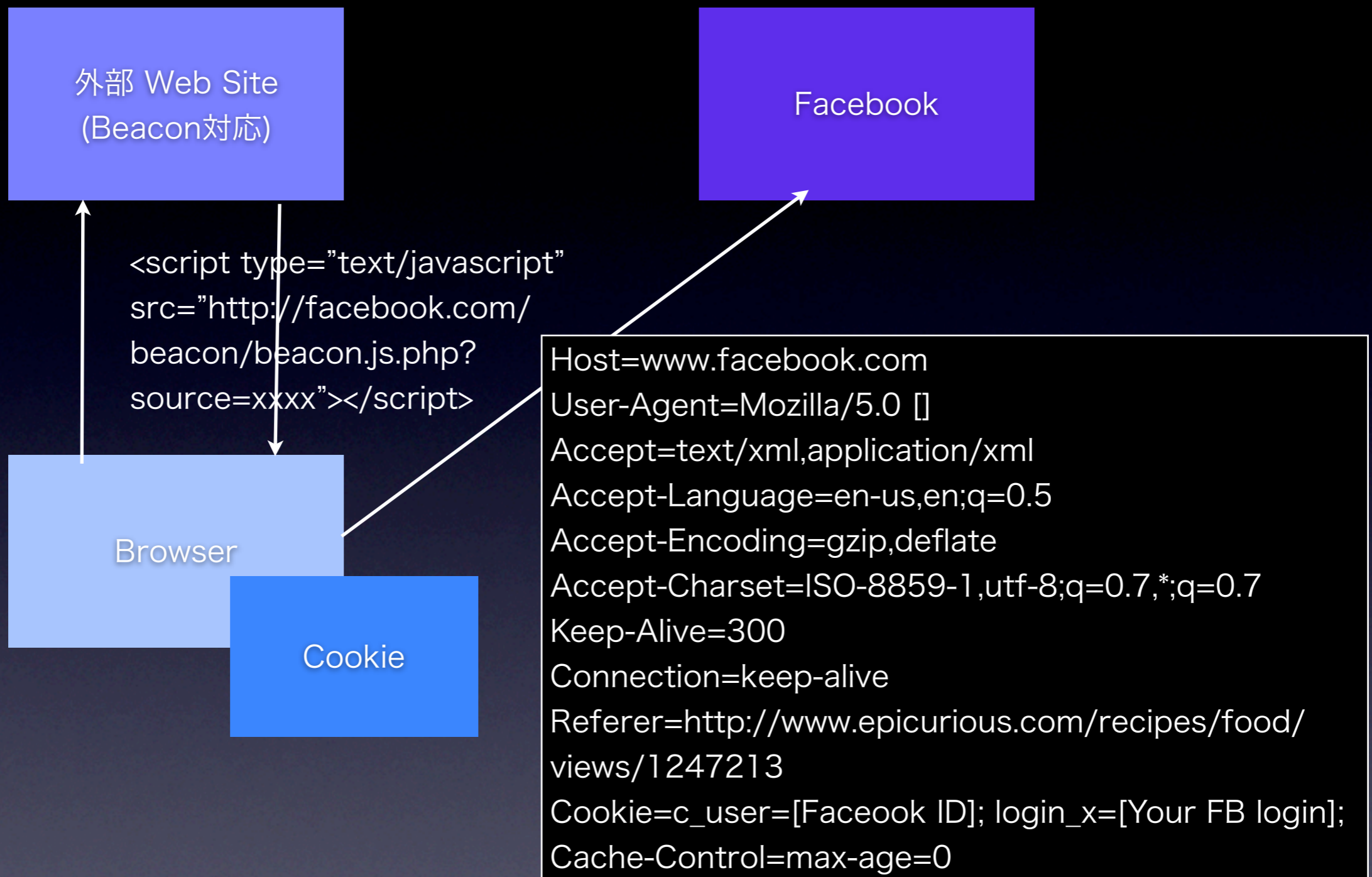


提携

↑
hoge
本「染みるブライト・ノア」を購入
評価で5を付ける

↑
drkkojima

<http://www.facebook.com/beacon/beacon.js.php>



<http://chimprawk.blogspot.com/2007/11/data-sharing-with-facebooks-beacon.html>

Layered Coffee Cheesecake Recipe at Epicurious.com

http://www.epicurious.com/recipes/food... Wikipedia

よく見るページ ▶ ブックマークする Myブックマーク Firefox を使ってみよう 最新ニュース 産総研イントラ Yahoo! JAPAN

RECIPES & MENUS ▶ print e-mail font size: A A

Layered Coffee Cheesecake

Submitted by mansibshah | November 6, 2007

recipe reviews (1) my notes

This recipe is originally published on my food blog under copyright of Fun and Food (<http://funnfud.blogspot.com>)

Servings: 8 slices

serving size unit

1

[subscribe to Gourmet](#)

user rating
100% would make it again
user rating: 4 forks

[rate this recipe](#)
[review this recipe](#)

in resources

- [food dictionary](#)
- [wine dictionary](#)

ingredients

- 15 Oreo cookies - crushed (you can use chocolate chip cookies too, but oreos go best with coffee, and they are my personal favorites!)
- 3 tbsp butter - melted in microwave
- 2 packets of 12 oz cream cheese - softened by beating
- 1 1/2 cups sugar
- 3 eggs
- 3 tbsp all-purpose flour

mbox5.offermatica.com に接続しています...


```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="/styles/main.css" />
<link rel="stylesheet" href="/styles/recipes/recipe_detail.css" type="text/css" media="screen">
<script type="text/javascript" src="/rd_scripts/css_overrides.js"></script>
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="/styles/print.css" />
<link rel="Shortcut Icon" href="/favicon.ico" type="image/x-icon" />
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1" />
<meta http-equiv="PRAGMA" content="NO-CACHE" />
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us" />
<meta name="MSSmartTagsPreventParsing" content="true" />
<meta name="author" content="CondeNet" />
<meta name="Copyright" content="Copyright (c) 2008 CondeNet" />

<meta name="facebook_label" content="Layered Coffee Cheesecake Recipe" />

<script type="text/javascript" src="/rd_scripts/main.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/scripts/recipeUtils.js" language="javascript1.3"></script>
<script type="text/javascript" src="/rd_scripts/popMaster.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/rd_scripts/subscript.on.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/scripts/registration.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/dwr/engine.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/scripts/prototype-1.4.0.js"></script>

<script type="text/javascript" src="/dynjs/recipeDetailHome.javascript.js" language="javascript1.2"></script>

<script type="text/javascript" src="http://facebook.com/beacon/beacon.js.php?source=5194643289"></script>

<script type="text/javascript" src="/rd_scripts/rounder2.js"></script>
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="/styles/rounder2.css" />
<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Epicurious.com: New Recipes" href="/services/rss/feeds/newre
<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Epicurious.com: Latest Features" href="/services/rss/feeds/I

<!-- supp: dartAd -->
```


主なプレイヤー

- Facebook (?)
- Google (Brad Fitzpartrick)
- MySpace (?)
- Yahoo (Duncan Watts)

最後に

- まだこれといったものがない
- 友人関係だけでなく、「人」と「物」の関係（2部グラフ）
- 協調フィルタとの組み合わせ
- 類似推薦でない推薦でどう？